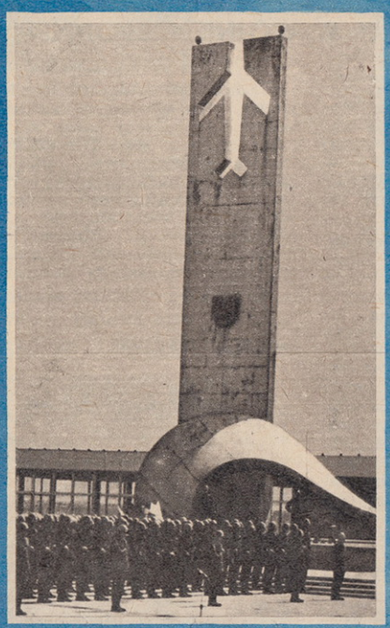
SKRZYDLATA POLSKA

28 (1618) • 28.11.1982 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 20 zł



ISKRY już za nami...

Zdjęcia: Z. Chmurzyński i P. Elsztein

Z LOTU PO KRAJU

SZTANDAR DLA LICEUM LOTNICZEGO W ZIELONEJ GÓRZE

W Zielonej Górze odbyła się 13 października br. uroczystość nadania miejscowemu Liceum Lotniczemu sztandaru. Wzięli w niej udział przedstawiciele władz wojewódzkich; przybył także członek Wojskowej Rady Ocalenia Narodowego, dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Tadeusz Krepski.**

Liceum Lotnicze w Zielonej Górze istnieje dopiero czwarty rok, w obecnym roku szkolnym odbędą się w nim pierwsze matury, a jego absolwenci podejmą dalszą naukę w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie.

OBLOT W MIELCU SAMOLOTU SZKOLNEGO KR-02A

Na lotnisku fabrycznym Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Mielec odbył się w październiku pierwszy lot ultralekkiego samolotu szkolnego KR-02A. Został on zbudowany przez pracowników WSK PZL-Krosno — inżynierów **Stanisława Kustronia** i **Jerzego Krawczyka.** Samolot, o trójkołowym podwoziu, jest wyposazony w dwucylindrowy silnik PZL-Franklin o mocy 44,12 kW (60 KM). Przeszedł on pomyślnie cykl prób naziemnych. Jego dane: długość — 4,95 m; rozpiętość — 8,8 m; wysokość — 1,35 m. Przewidywane prędkości: max. — 288 km/h, przelotowa — 163 km/h.

PROBLEMY PRODUKCYJNE WSK PZL-MIELEC

Wicepremier **Zbigniew Szałajda** przebywał 29 października br. z wizytą roboczą w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL-Mielec. W trakcie spotkania z aktywem zawodowym i społeczno-politycznym zakładu omawiano obecne problemy przedsiębiorstwa. Dyskusja i wynikające z niej ustalenia koncentrowały się wokół zagadnień dotyczących: warunków pracy załogi, wdrażania reformy gospodarczej w PZL-Mielec oraz bieżących problemów produkcyjnych.

ROZKŁAD ZIMOWY PLL LOT

Polskie Linie Lotnicze LOT wprowadziły 1 listopada br. nowy, zimowy rozkład lotów, który będzie obowiązywał do 26 marca przyszłego roku.

Na okres ten zawieszono połączenia lotnicze między miastami wojewódzkimi, z wyjątkiem linii: Gdańsk — Kraków i Gdańsk — Katowice. Natomiast liczba połączeń stolicy z miastami wojewódzkimi pozostaje bez zmian. Na liniach krajowych samoloty będą zimą wykonywać mniej rejsów, m.in. na trasach prowadzących z Warszawy do — Szczecina, Koszalina i Katowic.

Nowy rozkład zawiera też zmiany w sieci połączeń międzynarodowych. Przewidziano np. wznowienie rejsów z Warszawy do Kuwejtu i Bejrutu. Wzrasta też liczba lotów na trasach do Pragi, Frankfurtu i Brukseli.

OKRĘGOWE ZAWODY SAMOLOTOWE W KRAKOWIE

W dniach 9, 10 i 17 października rozegrano na lotnisku w Pobiedniku Wielkim Okręgowe Zawody Samolotowe. Wzięło w nich udział 8 załóg z Aeroklubu Krakowskiego, pozostałe aerokluby nie delegowały załóg do udziału w zawodach. Przeprowadzono 3 konkurencje, kierownikiem sportowym był **Edward Popiołek.** Wyniki: 1. **Wacław Wieczorek — Krzysztof Wieczorek,** 2. **Mieczysław Przepiórka — Janusz Rybicki,** 3. **Dariusz Rachwał — Mirosława Rachwał,** 4 **Wiktor Kijak — Stefan Jóźkiewicz** i 5. **Andrzej Zalasiński — Roman Combrzyński.**

ZAWODY SAMOLOTOWE W ZIELONEJ GÓRZE

W Zielonej Górze odbyły się w dniach 16-17 października Okręgowe Zawody Samolotowe. Startowało 16 załóg z 3 aeroklubów — Leszczyńskiego, Ostrowskiego i Ziemi Lubuskiej. Rozegrano 3 konkurencje. Wyniki: 1. **Kazimierz Wrona — Leonard Kossiński** (Zielona Góra) — 2 880 pkt; 2. **Krzysztof Piotrowski — Jacek Selwat** (Zielona Góra) — 2 845 pkt; 3. **Aleksander Łukaszyk — Mariusz Późniak** (Leszno) — 2 785 pkt.

W SKRÓCIE

● **Profesorem nadzwyczajnym** nauk fizycznych mianowany został **Grzegorz Sitarski** z Centrum Badań Kosmicznych PAN w Warszawie.

● **Tarnobrzeska** Spółdzielnia Mieszkaniowa otworzyła 16 października w Tarnobrzegu (przy placu 1000-lecia 6) nowy ośrodek modelarski. Uroczystość otwarcia zbiegła się z 50-leciem działalności w modelarstwie lotniczym instr. **Romana Straburzyńskiego.**

W NASTĘPNYM NUMERZE

● NASZA ROZMOWA z seniorem lotnictwa, Janem Stefanem Moraczewskim

● DĘBLIN'82 — Każdy uczeń-pilot jest inny

● LEKCJA AKROBACJI

● SAMOLOT KOMUNIKACYJNY TU-124

● ELEKTROWNIE KOSMICZNE

● STEROWCE NA WOJNIE

● TRANSPORT LOTNICZY AUSTRALII

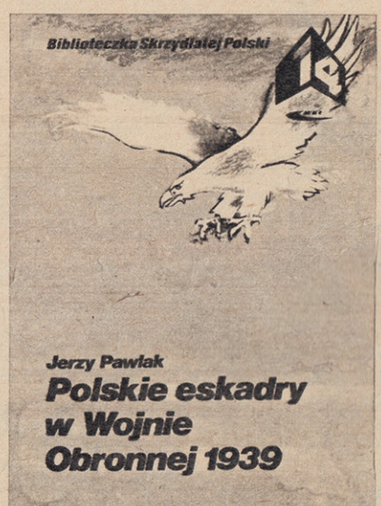
POLSKIE ESKADRY W WOJNIE OBRONNEJ

Zawiadamiamy naszych Czytelników, że nakładem Wydawnictw Komunikacji i Łączności ukazał się kolejny tomik Biblioteczki Skrzydlatej Polski (14): **JERZY PAWLAK — POLSKIE ESKADRY W WOJNIE OBRONNEJ 1939. Str. 284, cena 100 zł, nakład 50 000 + 200 egz.**

Książka jest poświęcona w całości działalności polskich jednostek lotniczych w Wojnie Obronnej Polski 1939, tj. od chwili startu mobilizacyjnego z ich rodzimych lotnisk na lądowiska polowe — aż do przejścia pod granicznym szlabanem... lub rozwiązania. W odróżnieniu od dotychczasowych publikacji na ten temat autor zastosował tu podział jednostek lotniczych zgodny z ich przeznaczeniem i użyciem, omawiając oddzielnie każdą eskadrę i eksponując przede wszystkim personel — zarówno latający jak i techniczny — przybliżając sylwetki poszczególnych dowódców, pilotów, obserwatorów, strzelców pokładowych wraz z ich osobistym zaangażowaniem w walce z najeźdźcą.

Autor przedstawił w tej książce ogromny hart ducha ludzi spod znaku biało-czerwonej szachownicy, którzy mimo przewagi technicznej i liczebnej wroga potrafili być groźni i skuteczni w obronie polskiego nieba — dzięki doskonałemu wyszkoleniu oraz bezprzykładnemu bohaterstwu i ofiarności — stając się wzorem do naśladowania dla przyszłych pokoleń.

Ze względu na to, że jest to pierwsze w Polsce tak dokładne opracowanie tego tematu, w którym autor zebrał oprócz materiału faktograficznego ponad 500 fotografii lotników, zdajemy sobie sprawę, że nakład 50 tysięcy egzemplarzy może się okazać zbyt mały w stosunku do zainteresowania społeczeństwa. Dlatego też prosimy o nadsyłanie sugestii dotyczących ewentualnego szybkiego dodruku w I kwartale 1983 r. Książka Jerzego Pawlaka stanowi pewnego rodzaju uzupełnienie książki Wydawnictwa Poznańskiego pt. „Armia Poznań", na rzecz której eskadry 3 Pułku Lotniczego działały w Wojnie Obronnej Polski 1939.



Z LOTU PO ŚWIECIE

● **FRANCJA.** W dniach 31 sierpnia — 2 września w Aix-en-Provence odbyło się 8 Europejskie Forum Śmigłowcowe. Udział wzięło 400 specjalistów z 15 państw. Wymieniono poglądy związane z przyszłością wiropłatów, postulowano m. in. ze względów bezpieczeństwa stosowanie dwóch silników turbinowych, a również wprowadzenie symulatorów śmigłowcowych do nauki pilotażu i nieodzownego treningu. Uczestnicy forum zwiedzili wytwórnię śmigłowców Aerospatiale w Marignane.

● **WŁOCHY.** W wytwórni Agusta, przy współpracy z brytyjskim Westlandem, powstaje śmigłowiec EH 101. Jego wersja cywilna będzie zabierać 30 pasażerów. Pierwszy lot zapowiedziano w 1986 r., a pierwszy egzemplarz seryjny w 1989 r. Śmigłowiec EH jest zapowiedzią realizacji programu i działalności europejskiego przemysłu śmigłowcowego (European Helicopter Industries).

● **WIELKA BRYTANIA.** British Aerospace ogłosiło niedawno rozpoczęcie programu budowy dwusilnikowego samolotu ATP, przeznaczonego do przewozu 64 pasażerów. Pierwsze dostawy zapowiedziano w marcu 1986 r.

● **USA.** We wrześniu w wieku 84 lat zmarł pionier lotnictwa amerykańskiego Claude T. Ryan, twórca m. in. samolotu NYP „Spirit of St. Louis", sławnego z pierwszego przelotu Atlantyku Północnego przez Ch. Lindbergha (20—21.05.1927) z Nowego Jorku do Paryża.

● **MEKSYK.** We Francji zakupiono 20 samolotów CAP 10. Ten dwumiejscowy lekki samolot treningowy ma służyć do wstępnego szkolenia meksykańskich pilotów wojskowych.

● **ZSRR.** W stolicy Białorusi, Mińsku, powstaje nowy port lotniczy. Nowoczesna i funkcjonalna architektura tego największego portu Białorusi wyróżnia go spośród dotąd budowanych. Obecnie wznoszone są główne zabudowania portu Mińsk-II.

● **SZWAJCARIA.** W roku bieżącym minęło 20 lat od powstania poczty balonowej. Opłaty za przesyłki transportowane aerostatami wzbogacają fundusz pomocy dla dzieci i młodzieży. Inicjatorem tej pożytecznej społecznej akcji był pionier sportu balonowego Fred Dolder w 1962 r.

● **FRANCJA.** Aerospatiale zatrudnia przy budowie samolotów 14 tys. osób, z czego 1 400 w biurach konstrukcyjnych i 200 przy próbach w locie.

● **USA.** 30 października z Long Beach w Kalifornii wystartował do propagandowego lotu dookoła świata samolot McDonnell Douglas Super-80. Podczas 3-tygodniowego wieloetapowego lotu samolot noszący nazwę Friendship-82 zademonstruje oszczędne zużycie paliwa swoich silników, nowoczesną konstrukcję i komfortowe wyposażenie kabin pasażerskich. Samolot odwiedził 13 miast w Europie, Środkowym Wschodzie i Azji, pokonując trasę o długości 46 260 km. Kierownikiem lotu jest Charles Conrad, były astronauta, pełniący obecnie funkcję jednego z wiceprezesów wytwórni.

● **ZSRR.** W 10 nr. z br. miesięcznika „Modelist-Konstruktor" opublikowano rysunki wykonawcze nowej wersji szkolno-treningowej lotni Sławuticz-UT. Lotnię tę pokazano na moskiewskiej wystawie młodych twórców techniki.

● **CSRS.** Jak wynika z opublikowanych informacji, obecnie w poszczególnych państwach istnieje następująca liczba samolotów rolniczych: CSRS — 200; Australia — 247; Kuba — 148; Argentyna — 538; Bułgaria — 250; Polska — 247; Meksyk — 759; Indie — 50; Japonia — 179; Węgry — 150; Kanada — 935; Nowa Zelandia — 451; USA — 8 649; ZSRR — 10 000. Ogółem na świecie istnieje 26 100 samolotów rolniczych.

● **JEMEN.** Przedsiębiorstwo transportu lotniczego Alyemda zakupiło niedawno w ZSRR samolot Tu-154-B—2.

ASTRONAUTYKA

● W Mêribel we Francji odbył się (19—25.VII.1982) II festiwal lotniczy z udziałem obu astronautów (a raczej spationautów) francuskich, Claude Nicolliera (Szwajcara przewidzianego do wyprawy kosmicznej NASA), Alana Beana (4 człowiek na Księżycu z Apollo-12 w 1969) oraz... Nagatzuki (Japończyk, były pilot kamikaze — niedoszły samobójca). Przyznano nagrody w konkursach na najlepszy film i książkę o tematyce lotniczej lub astronautycznej. Filmy rozpatrywano w kategoriach: amatorskiej, zawodowej oraz telewizyjnej. Amerykanie pokazali film o Solar Challenger i NASA STS-3 (poza konkursem).

● W Instytucie Fizyki Ziemi Akademii Nauk ZSRR działa specjalny zespół naukowców, zajmujący się badaniami powstania i ewolucji planet Układu Słonecznego. Jej kierownik dr Wiktor Safronow przypuszcza, że lot ludzi w Wielki Kosmos, jeśli nastąpi, to na pewno nie w obecnym stuleciu. Do najbliższych gwiazd statki ziemskie prawdopodobnie polecą, chociaż podróż będzie trudna. Światło pokonuje te odległości w 3—4 lata, statek będzie potrzebował dziesiątków lat. Jak uzyskać prędkość bliską prędkości światła i jak uchronić statek przed zderzeniem z mikroczą-steczkami w kosmosie? To będą problemy do rozwiązania przez naszych potomków. Długo jeszcze Wielki Kosmos będzie zasiedlany tylko przez uczonych — teoretyków i pisarzy-fantastów.

● Projekt francuskiego optycznego satelity zwiadowczego SAMRO (planowany na 1986) został odłożony ze względu na trudności finansowe.

Z dyrektorem Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie mgr. MARIANEM MARKOWSKIM

TRUDNE SPRAWY MUZEUM

— Panie Dyrektorze, nie ukrywamy, przyjechaliśmy do naszego, drogiego nam Muzeum w Krakowie z głęboką troską w sercu. Jego stan obecny niepokoi poważnie środowisko lotnicze, o czym mogliśmy się zresztą przekonać osobiście. Nie chcemy jednak i sądzę nie wypada, rozpoczynać naszej rozmowy od żalów. Może zechce więc Pan na początek przypomnieć pokrótce Czytelnikom dzieje Muzeum?

— Organizacja Muzeum zaczęła się w 1963 r., kiedy przechowywane dotąd we Wrocławiu eksponaty historycznego sprzętu lotniczego zaczęto zwozić do hangaru na krakowskie lotnisko Rakowice-Czyżyny. Byłem w tym czasie na etacie kierownika wydziału (ds. techniki rakietowej) w Aeroklubie PRL i kierowałem Doświadczalnym Ośrodkiem Rakietowym Aeroklubu Krakowskiego, kierownictwo Aeroklubu Krakowskiego zleciło mi więc zajęcie się nadchodzącym sprzętem. W 1964 r. powstał już oficjalnie Ośrodek Ekspozycji Sprzętu Lotniczego przy Aeroklubie Krakowskim, którego zostałem kierownikiem. Był to rok jubileuszowy 20-lecia ludowego Wojska Polskiego i z tej okazji zorganizowaliśmy na lotnisku pierwszą większą wystawę sprzętu lotniczego. Zarządzeniem prezesa Aeroklubu PRL z 1 lipca 1965 r. zmieniono nazwę na Ośrodek Ekspozycji Lotniczej Aeroklubu PRL w Krakowie. 1 stycznia 1967 r. Ośrodek przejęło Muzeum Techniki NOT w Warszawie i nadało mu oficjalną nazwę Muzeum Lotnictwa w Krakowie. Po czterech latach, 1 stycznia 1971 r. Muzeum przejęło Ministerstwo Komunikacji i podporządkowało go Centralnemu Zarządowi Lotnictwa Cywilnego, modyfikując w międzyczasie nazwę na: Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie.

— Co więc wniósł nowego ten nowy status organizacyjny Muzeum?

— Przede wszystkim Muzeum stało się instytucją państwową, otrzymało statut oraz odpowiedni budżet, i — co bardzo ważne — stało się jednostką centralną obsługującą tematycznie całe lotnictwo cywilne i wojskowe.

— Mówiąc najogólniej Muzeum jest to instytucja gromadząca eksponaty w celu przechowania, konserwacji, naukowego opracowania i upowszechniania. Czy wobec tego kierowana przez Pana instytucja, występująca już od 15 lat pod oficjalną nazwą Muzeum, spełnia swe zadania?

— Odpowiem też, najogólniej — tak. Szczupła kadra naszego Muzeum robi co może, aby sprostać zadaniom.

— Brzmi to może nazbyt optymistycznie, ale rzeczywistość nie przedstawia się jednak tak dobrze. Ci co odwiedzają Muzeum są nieco odmiennego zdania, a i w listach do redakcji wskazuje się na brak konserwacji sprzętu, zanieczyszczenia eksponatów a nawet na stopniową dewastację niektórych z nich. Jakie są tego przyczyny?

— Chciałbym tu podkreślić, że przez okres 15 lat istnienia Muzeum, a blisko już 20 lat istnienia w ogóle tego ośrodka, otrzymaliśmy wiele nowych eksponatów sprzętu lotniczego, nie wymieniając bogatej biblioteki liczącej 10 tysięcy tomów i dużego zasobu zdjęć archiwalnych, nie wzrosła nam wcale kubatura magazynu ani powierzchnia wystawiennicza ekspozycji zamkniętej. Przeciwnie, ta ostatnia została zmniejszona. Próby rozbudowy Muzeum, chociażby o nowy pawilon, jak planowano, nie powiodły się z różnych przyczyn, m.in. finansowych jak i wykonawczych. Doszło do tego, że dokucza nam ogromna ciasnota, co nie znaczy, iż chcemy się tym usprawiedliwiać. Sporo narzekań jest słusznych. Zanieczyszczenia w hangarze i sprzęcie powodują głównie pyły przemysłowe. Zdarzają się też, niestety, niszczenia eksponatów przez zwiedzających, co przy dużej ich liczbie jest trudne do upilnowania. Kłopoty mamy z katalogowaniem nabytków, nie opisane są silniki lotnicze i kilka tysięcy zdjęć dokumentalnych. Szczupły zespół Muzeum nie nadąża po prostu z bieżącą pracą, brak etatów, środków finansowych, trudności z zakupem farb, lakierów i innych materiałów nie pozwalają na systematyczną konserwację i utrzymanie eksponatów w należytym stanie.

Dodajmy do tego, że hangar z główną ekspozycją jest nie ogrzewany, co wyklucza jej zwiedzanie w okresie jesienno-zimowym, że obiekt jest nie ogrodzony i strzeżony w nocy przez jednego dozorcę. W tej sytuacji trudno mieć pewność, czy pozostawienie nowo nabytego sprzętu na otwartej przestrzeni przed hangarem, bo w nim nie ma już absolutnie miejsca, gwarantuje mu należyte bezpieczeństwo i trwałość. Wszak pamiętamy, co stało się nie tak przecież dawno z samolotem Li-2, o którym pisała swego czasu „Skrzydlata Polska". Znalazł się on w opłakanym stanie, został zdewastowany przez elementy chuligańskie. Na lotnisku Balice stoją teraz ofiarowane Muzeum przez lotnictwo wojskowe dwa samoloty Il-28 i 1 Super Aero — dar lotnictwa sanitarnego. Gdy je ściągniemy na Rakowice-Czyżyny będą musiały stać na odkrytym terenie, bo gdzie indziej nie ma miejsca. Czy w obecnych warunkach będziemy mogli je należycie zabezpieczyć przed zniszczeniem, chociażby przed kaprysami warunków atmosferycznych?

— Wszystko to smutne, wygląda że Muzeum stanęło w swym rozwoju. A przecież, jak wynika z danych, krakowskie Muzeum pod względem wielkości zbiorów zajmuje 10 miejsce na świecie i 6 w Europie, a pod względem posiadanych silników jeszcze wyższe. Czy to nie zobowiązuje?

— Oczywiście! Z natury jestem optymistą i nie widzę tak czarno przyszłości Muzeum. Robimy co tylko możemy. Obecnie prowadzimy ważne roboty na naszych obiektach, zważywszy jak trudno jest o wykonawców, reperujemy dachy, instalujemy elektryczne otwieranie wrót hangaru; w przyszłym roku przygotowujemy dokumentację geodezyjną dla ogrodzenia obiektu Muzeum. Teraz, na jesieni, przystępujemy do generalnej konserwacji sprzętu i jego napraw, uzupełnimy również informatykę.

— Czy można mieć zatem nadzieję, że kiedy 2 maja przyszłego roku Muzeum otworzy ponownie swoje podwoje dla zwiedzających, nastąpi znaczna poprawa stanu stałej ekspozycji wystawienniczej i sprzętu zmagazynowanego na zapleczu?

— Na pewno.

— Przyjedziemy i ocenimy. Ale to jeszcze nie wszystko, co chcielibyśmy się dowiedzieć od Pana. Jak wiadomo minister Komunikacji powołał rok temu Oddział Warszawski Muzeum. Środowisko warszawskich seniorów lotnictwa jest poważnie zaniepokojone stanem organizacyjnym tego Oddziału, w którym znajdują się obecnie zbiory piśmiennicze Wiktora Leji. Sugeruje się nawet, ażeby zbiory te przekazać czasowo w depozyt do Muzeum Techniki NOT w Warszawie, gdzie znajdą odpowiednie warunki przechowania. Jak ta sprawa wygląda?

— Oddział Warszawski Muzeum mieści się w 3-kondygnacyjnej wieży kontroli ruchu lotniczego przy hangarze 2 na byłym lotnisku Gocław w Warszawie. Jest tam już mówiąca o tym stosowna tablica. Obiekt ten przejęliśmy w tym roku w nieodpłatną dzierżawę dzięki wielce przychylnemu stanowisku kierownictwa Aeroklubu Warszawskiego. Życzliwość w tej sprawie okazał nam również dyrektor czynnych nadal na Gocławiu Lotniczych Zakładów Naprawczych Aeroklubu PRL. W tejże właśnie wieży znajdują się dwa duże pomieszczenia i jedno mniejsze. Sądzę, że — jak na razie — wystarczą na potrzeby Oddziału Muzeum mieszczącego tylko zbiory piśmiennicze inż. Leji. Obiekt, podobnie jak i cały hangar nr 2, nie są ogrzewane, co zapewne tylko z tego powodu wywołuje emocje i budzi troskę warszawskich seniorów. Istotne jest jednak to, że Oddział nie ma dotychczas kierownika, gdyż brak jest etatu.

— Nie ma więc kto opiekować się pierwszym nabytkiem Oddziału Warszawskiego Muzeum — zbiorem piśmiennictwa lotniczego. Czy nie lepiej oddać go w czasowy depozyt do Muzeum Techniki NOT?

— Nie oddamy w depozyt, a całość odpowiednio zabezpieczymy. Proszę pamiętać, że nasze Muzeum jest państwowe, a notowskie stowarzyszenia, organizacji wyższej użyteczności, co spowoduje komplikacje prawne. Zresztą sądzę, że dzięki pomocy Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego uda się znaleźć etat i zaangażować odpowiednią osobę na stanowisko kierownika.

— Bądźmy dobrej myśli. Sądzimy, że uda się jakoś pomyślnie rozwiązać kłopoty krakowskiego Muzeum Lotnictwa i Astronautyki, i że pomogą w tym — mamy nadzieję — przede wszystkim władze naczelne lotnictwa cywilnego. Potrzebna jest też z pewnością bardziej energiczna praca samego zespołu Muzeum i aktywizacja działalności Rady Muzealnej. Czy podziela Pan nasz pogląd?

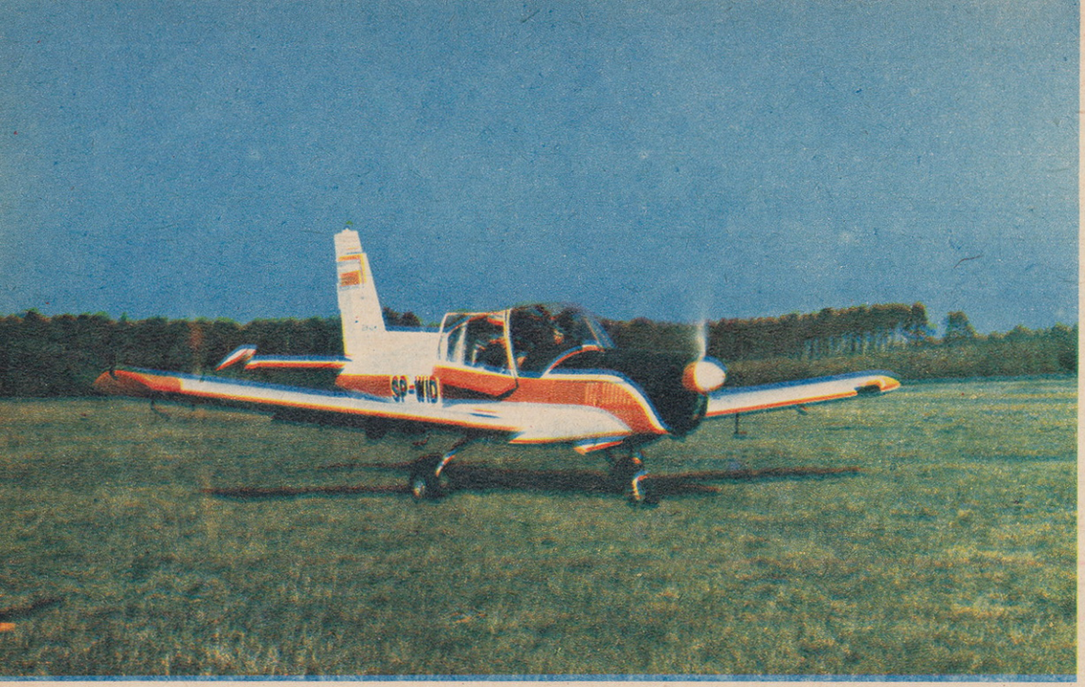
— Z pewnością.

— Dziękujemy za rozmowę. Tym razem mniej mówiliśmy o dorobku Muzeum, który jest raczej znany i uznawany, a więcej o trudnych sprawach dnia codziennego, czyli tzw. szarej rzeczywistości, co pozwoli zrozumieć bardziej naszym Czytelnikom wszelkie niedostatki, jakie dostrzegli w bieżącej działalności Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie. I w tej też intencji życzymy Panu i zespołowi Muzeum dalszego pomyślnego rozwoju.

— Dziękuję.

Rozmawiał:
JERZY R. KONIECZNY

Jeden z egzemplarzy samolotu TS-8 Bies znajduje się w krakowskim Muzeum Lotnictwa i Astronautyki. Zdjęcie: archiwum



ISKRY JUŻ ZA NAMI...

Kiedy zwróciłem się do Komendy WOSL im. Jana Krasickiego z prośbą o umożliwienie mi spotkania z podchorążymi i zapoznania się z przebiegiem ich szkolenia — decyzja była natychmiastowa. Dzięki niej bez najmniejszych przeszkód zwiedzam poszczególne działy szkoły, a tam poznaję wykładowców-oficerów i studentów-podchorążych. Akurat w przededniu Dnia Podchorążego.

Na razie popijam herbatkę w jadalni Działu Nauk i czekam, aż skończy się wykład, bo chcę porozmawiać z podchorążymi. Interesuje mnie właściwie jedno — jak trafili do WOSL? Co ich tu przygnało? Czy tak często opiewane zamiłowanie do lotnictwa nieomal od kołyski, czy może coś innego? Zanim spotkam podchorążych, zaznajamiam się na miejscu z przebiegiem nauczania, obejmującym studia teoretyczne i szkolenie praktyczne. Wygodnie tu i można wszystko dokładnie zanotować. Chyba dobrze zrobiłem rozpoczynając wizytę — od kuchni. W dawnych to przecież czasach, które jeszcze pamiętam, mówiono, że dobry żołnierz to taki co unika jak ognia szarży, a pierwsze kroki w jednostce kieruje do kuchni... Rozmyślania tego rodzaju przerywane są od czasu do czasu grzmotem silników odrzutowych Iskier, które akurat wybrały sobie kierunek ponad miejscem gdzie teraz przebywam. No, ale gdyby nie było takich odgłosów, nikt by wówczas nie wiedział, że znajduje się w szkole lotniczej.

Oto informacje o studiach w WOSL. Trwają one cztery lata i odbywają się w ośmiu semestrach. W czasie pierwszych pięciu semestrów podchorążowie kursu pilotów myśliwskich przerabiają program teoretyczny, w pozostałych — na przemian teoretyczny i praktyczny. Studia umożliwiają zdobycie wiedzy niezbędnej dla oficera pilota i jednocześnie inżyniera współczesnego lotnictwa wojskowego.

Przepisuję dokładnie informację. W zakres studiów teoretycznych w WOSL wchodzą: przedmioty ogólnowojskowe, przedmioty społeczno-polityczne, ogólnokształcące, ogólnotechniczne i specjalistyczno-lotnicze. W trakcie studiów stosowane są różnorakie metody nauczania, środki techniczne i wykorzystywane najnowsze osiągnięcia pedagogiki. Do podstawowych metod należą: wykłady, ćwiczenia, seminaria, zajęcia laboratoryjne, zajęcia programowane, problemowe, konsultacje itp. Podstawą są jednak samodzielne studia słuchaczy pod kierunkiem fachowego personelu dydaktycznego.

Studia teoretyczne w WOSL rozpoczynają się 16 września. Okres wstępny kończy się przysięgą wojskową i immatrykulacją, po której słuchacz uzyskuje tytuł podchorążego. W Szkole Chorążych nauka rozpoczyna się 27 września. Po okresie wstępnym i przysiędze, słuchacz uzyskuje tytuł kadeta. Każdy semestr teoretyczny kończy się sesją egzaminacyjną, podczas której odbywają się egzaminy, kolokwia i zaliczania. Jeszcze trzeba dodać, że soboty po południu i niedziele są wolne od zajęć. I jeszcze jedno. Porządek dnia podchorążych i kadetów jest bardziej zorganizowany, ujęty w ścisłe ramy w porównaniu do studiów na uczelniach cywilnych. Chodzi po prostu o przygotowanie przyszłych oficerów do warunków życia wojskowego.

Jeśli idzie o szkolenie praktyczne, to obejmuje ono loty na samolotach szkolno-treningowych, szkolno-bojowych, śmigłowcach i samolotach transportowych. Szkolenie w powietrzu realizowane jest na samolotach TS-11 Iskra, po którym dopiero następuje szkolenie na samolotach myśliwskich szkolno-bojowych i bojowych UT MiG-15, Lim-2 i Lim-5. A więc na sprzęcie dobrze znanym i od wielu lat wypróbowanym w naszym szkolnictwie lotniczym. Zainteresowanych m.in. danymi technicznymi wymienionych samolotów odsyłam do książek opublikowanych w Biblioteczce Skrzydlatej Polski (WKiŁ), a szczególnie do prac: A. Glassa „Samoloty PZL 1928—1978", T. Królikiewicza „Współczesne samoloty szkolne" i A. Morgały „Samoloty myśliwskie w lotnictwie polskim".

W Szkole Chorążych przy WOSL program nauczania oprócz przedmiotów społeczno-politycznych i ogólnowojskowych obejmuje przedmioty takie jak: budowę i eksploatację płatowców, budowę i eksploatację silników lotniczych i osprzętu, nawigację lotniczą, meteorologię, elektronikę i mechanikę lotu. Oprócz tego szkolenie spadochronowe oraz loty praktyczne. Po dwóch latach nauki absolwenci uzyskują specjalność pilota lub nawigatora lotnictwa wojskowego, technika meteorologa oraz stopień młodszego chorążego (w zależności od ukończonego kierunku nauczania).

Szkolenie praktyczne chorążych prowadzone jest na śmigłowcach SM-2 i Mi-2 oraz samolocie An-2. Pełne informacje o tym sprzęcie znajdą zainteresowani w książkach, które już wymieniłem.

Ledwo ukończyłem zapisywanie tych informacji, otworzyły się drzwi sali wykładowej, no i teraz przedstawiam się podchorążym i na los szczęścia wybieram pięciu spośród nich, prosząc o odpowiedź na jedno pytanie: jak trafili do WOSL? W tym momencie przypominam sobie bardzo odległe już czasy, kiedy do podobnej „wypowiedzi dla prasy" niezbędne były dziesiątki uzgodnień na różnych tzw. szczeblach, a ostateczną odpowiedź przeglądano pod najsilniejszymi mikroskopami. Ale nigdy tutaj w Szkole Orląt.

Moi rozmówcy z zainteresowaniem przyglądają się cywilowi, którego wizyta trochę może urozmaica (?!) monotonię studiów. Przyznają, że lubią prasę, chociaż... latem roku bieżącego jakaś reporterka z Warszawy aż dwa pełne dni tutaj się kręciła, sporo czasu jej poświęcono, a w rezultacie do tej pory ani słówka nie napisała. Jak mogę bronię nieznanej koleżanki po piórze, ale wiem, że nie bardzo przekonują moje argumenty (zgubiła notatki, naczelny redaktor nie puścił, jeszcze napisze — rok się nie skończył itp.).

Starszy kapral podchorąży Henryk Choluj jest na trzecim roku nauki. Za sobą ma już pięć skoków spadochronowych, jedenaście godzin wylatanych na szybowcach, dwadzieścia jeden godzin na samolotach tłokowych i ponad osiemdziesiąt godzin na odrzutowej Iskrze. Radomiak. Do WOSL wstąpił z Liceum Lotniczego, gdzie uczył się cztery lata. Do lotnictwa wojskowego namówił go kolega ze szkolnej ławy (może powiedział: wiesz Heniek, pryskamy do lotnictwa, tam dopiero użyjemy!). No i po szkole podstawowej, po konkursie świadectw wystartował w

Pierwszym samolotem przyszłego podchorążego WOSL jest Zlin-42M (u góry), z którym zapoznaje się w aeroklubie. W WOSL przesiada się na odrzutową TS-11 Iskrę. Zdjęcia: W. Hołyś i P. E.

Liceum Lotniczym. Jak szło w WOSL? Z początku było trudno, ale teraz gdy już „Iskry za nami", gdy czujemy się pilotami i mamy w perspektywie loty na samolotach bojowych, a później na naddźwiękowych, to trudności wydają się coraz łatwiejsze do pokonania.

St. kpr. pchor. Mirosław Lentas również jest wychowankiem Liceum Lotniczego przy WOSL. O istnieniu takiej szkoły dowiedział się przypadkowo od znajomego. Obecnie na 3 roku studiów. Odbył przeszkolenie spadochronowe, 12 godzin wylatał na Zlinie 42M, a na Iskrze prawie 100. Radomiak. Mówi, że nauka i latanie idą mu dobrze.

St. kpr. pchor. Mirosław Kolczyk ma 21 lat. Rodem z Bydgoszczy. Też jest wychowankiem Liceum Lotniczego. Również Iskry ma już za sobą. Opanowanie pilotażu, wszystko to co związane jest z pracą w powietrzu, zawdzięcza swojemu instruktorowi kpt. Matyjaszkowi, serdecznemu wychowawcy i jednocześnie przyjacielowi wszystkich młodych lotników. Do lotnictwa trafił nieprzypadkowo. Ojciec jest pracownikiem przemysłu lotniczego. Co prawda mama była niezbyt zadowolona, wyczuwając swym kochającym sercem ryzyko i odpowiedzialność zawodu, który wybrał syn.

St. kpr. pchor. Mariusz Kutryj również chciał swą lotniczą karierę rozpocząć od Liceum dęblińskiego. Ale odpadł, najzwyczajniej w świecie, na badaniach lekarskich. Poszedł zatem do szkoły średniej i Aeroklubu Lubelskiego. Należał do sekcji szybowcowej i spadochronowej

Sporty lotnicze nie były jednak celem ostatecznym. Jeszcze raz atakuje Dęblin. Tym razem bezpośrednio do WOSL. Udało się. Obecnie na trzecim roku nauki, po ukończeniu pilotażu na Iskrach. Wkrótce będzie latał na samolotach szkolno-bojowych.

St. kpr. pchor. Józef Karnyski jest na drugim roku studiów. Wcale nie ukrywa, że trafił do lotnictwa przez przypadek. Uległ namowie kolegów. Przeszedł szczęśliwie wszystkie badania. Po tym w Aeroklubie Podkarpackim ukończył kurs LPW. Lotnictwo go wciągnęło, podobało mu się. Obecnie skończył szkolenie na Iskrach.

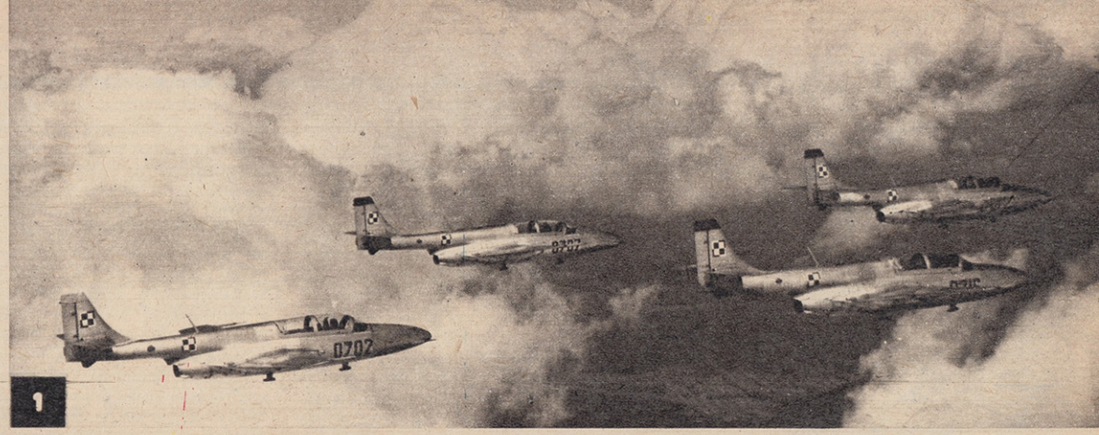
Trudno wyrokować na podstawie wypowiedzi kilku podchorążych, czy ich dotychczasowe kariery są typowe dla studiujących w WOSL. Dowiedziałem się później, że rzeczywiście większość podchorążych WOSL wywodzi się z Liceum Lotniczego, a tylko niewielki procent — niestety — z naszych aeroklubów. Nie przypadkiem też podjęto decyzję rozbudowy liceum dęblińskiego (powstaje nowy budynek), jak również utworzenie identycznej szkoły w Zielonej Górze (65-247 Zielona Góra, ul. Kisielińska 18). Te dwie uczelnie (pierwsza od 10 lat, druga od 3 lat) dostarczają przeważającą liczbę kandydatów do WOSL. A przecież nie tak dawno mówiono o „eksperymencie dęblińskim", nie wszyscy byli przekonani o słuszności istnienia „szkoły przyzakładowej", nikt oczywiście nie mógł przewidzieć czy liceum takie zda egzamin swej użyteczności czy też okaże się przysłowiowym niewybuchem. Dziś po dziesięcioletnim doświadczeniu można już na pewno mówić o sukcesach odniesionych dzięki istnieniu Liceum Lotniczego im. Żwirki i Wigury przy WOSL w Dęblinie.

Uczniowie liceum przechodzą kolejno wszystkie stopnie wiedzy lotniczej. Są wśród nich modelarze, a spadochroniarstwo, szybownictwo i sport samolotowy należą do przedmiotów obowiązkowych. Szkolenie spadochronowe, szybowcowe i samolotowe odbywają na miejscu w Aeroklubie Orląt.

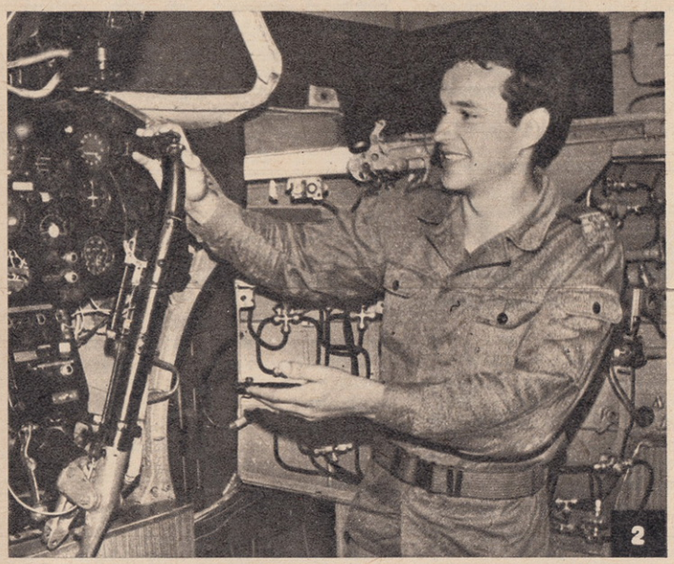
Wspominając o liceum muszę jeszcze dodać, że w ciągu czterech lat uczniowie oprócz atrakcyjnego szkolenia lotniczego i obowiązkowego obronnego wkuwają: język polski, matematykę, elektrotechnikę oraz przedmioty specjalistyczne, takie jak nawigacja lotnicza, budowa płatowców i silników, osprzęt i wyposażenie radiowe samolotu. Uczniowie LL korzystają bezpłatnie z internatu i wyżywienia, otrzymują podręczniki i przybory szkolne oraz oryginalne, zgrabne umundurowanie.

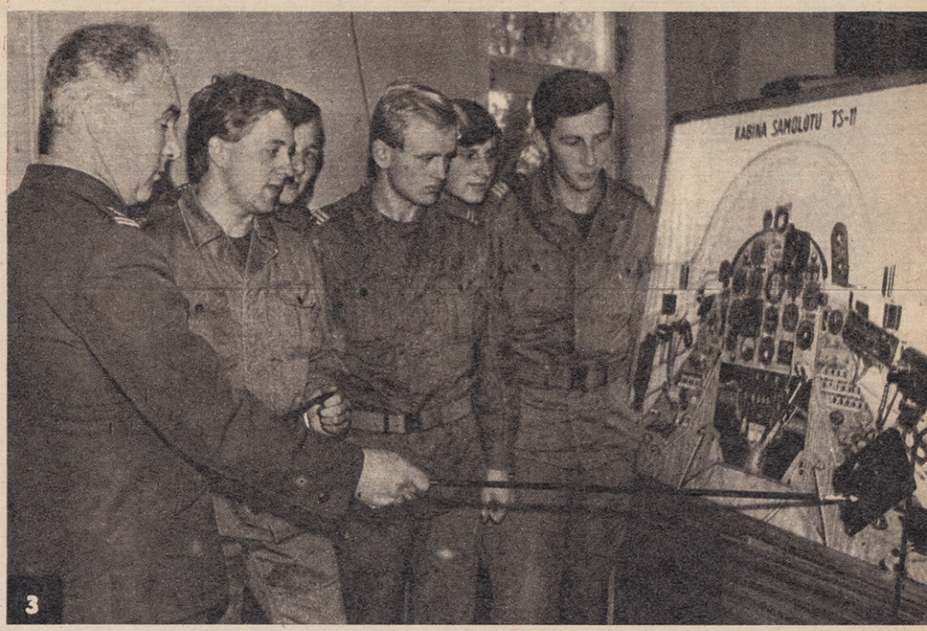
Na tej informacji, przeznaczonej dla przyszłych podchorążych, kończę pierwszy dzień pobytu w Dęblinie. Jutro wybieram się na start, tam gdzie latają na Iskrach. Ale o tym za tydzień.

PAWEŁ ELSZTEIN

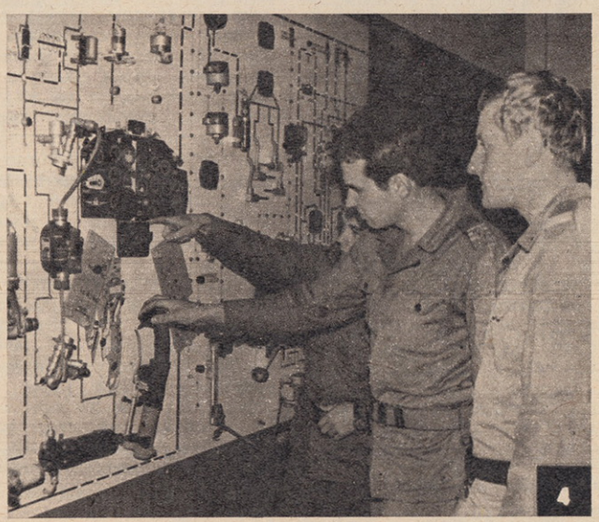


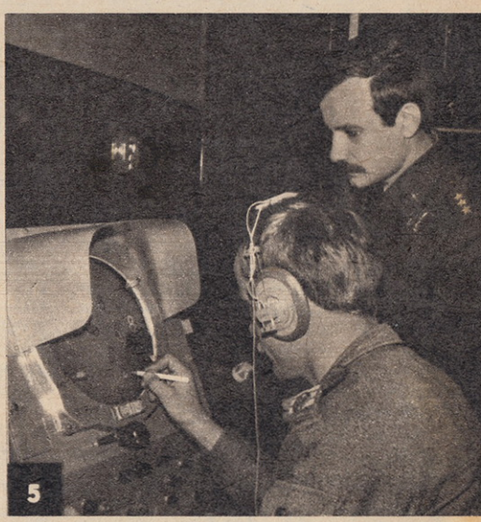
1


2



3


4


5

6

NA ZDJĘCIACH: 1. Dęblińskie Iskry w locie grupowym. 2. Oryginalna tablica przyrządów pokładowych wraz ze wszystkimi instalacjami w jednej z sal wykładowych. 3. W dziale osprzętu przed jedną z wielu tablic poglądowych. 4. Poglądowa sieć instalacji. Wyjaśnień udzielają podchorążowie Henryk Chołuj i Mirosław Lentas. 5. Symulator do szkolenia personelu naziemnego. Por. Andrzej Fellner i st. kpr. podch. Józef Karnyski. 6. W hangarze — przymiarka do kabiny. Naturalnie podchorążowie ci pozują tylko do zdjęcia na prośbę sprawozdawcy „Skrzydlatej Polski", bo oni już skończyli szkolenie na Iskrach.

Zdjęcia: P. E.

PLENKIEWICZ

Od lat młodzieńczych pasjonował się sportem szybowcowym. Mimo iż od drugiej wojny światowej latał wyłącznie na samolotach różnych typów, powracał nieprzerwanie w rozmowach i dyskusjach do swej największej pasji życiowej. I chociaż w szybownictwie działał czynnie osiem lat, wniósł do niego entuzjazm, romantyzm i wiarę, że Polacy mogą być najlepsi w świecie w tej dziedzinie sportu. Był współtwórcą polskiej szkoły szybowcowej, której prawidłowy kierunek sportowy sprawdził się już w drugiej połowie lat trzydziestych.

Lotnictwem zainteresował się w okresie studiów w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. Jako członek Akademickiego Aeroklubu Warszawskiego przystąpił do prac organizacyjnych i popularyzatorskich. Ukończył szkołę pilotów AAW, którą kierował Witold Rychter. Uprawnienia pilota turystycznego uzyskał niemal równolegle z dyplomem zawodowym Szkoły Głównej Handlowej w 1929.

Służbę wojskową odbył w Szkole Podchorążych Rezerwy Lotnictwa w Dęblinie (1930—1931), przy czym w latach następnych na ćwiczenia powoływano go do 2 Pułku Lotniczego w Krakowie. Będąc członkiem powstałej w aeroklubie sekcji szybowcowej, przystąpił do organizowania kół szybowcowych i ośrodka szkoleniowego na terenie województwa kieleckiego. W tym miejscu trzeba dopowiedzieć, że urodził się pod Kijowem w 1907 jako syn leśniczego; do III klasy gimnazjum włącznie uczęszczał do Szkoły Macierzy w Kijowie; w 1919 wraz z rodziną powrócił do Polski, osiedlając się w Kielcach. Tam też ukończył naukę w Państwowym Gimnazjum im. Jana Siedleckiego. Kielce przyciągały go jak magnes, tutaj miał rodzinę, bliskich oraz przyjaciół. Na terenie ziemi kieleckiej, od 1932, przez dwa lata pracował jako instruktor Szkoły Szybowcowej Polichno, a następnie od października 1934 jako kierownik Szkoły Szybowcowej Polichno Pińczów.

Dzięki jego inicjatywom, poziomowi szkolenia oraz dobrej atmosferze, jakie panowały w drugim po Bezmiechowej ośrodku szybowcowym, zamiast w „Polichnie-Pińczowie" mówiono najchętniej „latałem, trenowałem lub szkoliłem się u Plenkiewicza". Kierowane przez niego szkoły — dzięki dobranemu personelowi — zyskały sobie dobrą opinię u pilotów oraz władz lotnictwa sportowego. Tę opinię utrwalili wychowankowie Plenkiewicza, którzy po dziś dzień — jeśli żyją — wspominają przyjemne chwile spędzone w Polichnie-Pińczowie.

Nie tylko był instruktorem. Do września 1939 startował kilkakrotnie w zawodach szybowcowych. Zwyciężał dwukrotnie: w 1938 i 1939. Szczególnie drugie zwycięstwo, uzyskane na krótko przed wybuchem wojny światowej w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych ISTUS (Lwów), sygnalizowało nie tylko możliwości sportowe, jego własne ale przede wszystkim — szybownictwa polskiego. Ustanowił także dwa rekordy krajowe: w 1934 (długotrwałość lotu 12 h 6 min.) oraz w 1938 (docel 270,3 km). 1 stycznia 1939 objął stanowisko inspektora szybownictwa w Zarządzie Głównym LOPP. Dzięki tej funkcji skupiał w swych rękach praktycznie wszystkie sprawy związane z rozwojem szybownictwa w naszym kraju. Wybór był trafny. Do 1939 zaliczano go do grupy czołowych pilotów wyczynowych. Dał się poznać z najlepszej strony jako instruktor szybowcowych kursów unifikacyjnych, kursów instruktorów szybowcowych, a także jako kierownik szkoły Polichno-Pińczów. Był także inicjatorem wprowadzania nowych form szkolenia szybowcowego, w tym także w okresie zimowym (przy pokrywie śnieżnej).

Wszechstronność działania, bogate doświadczenie instruktorskie i zawodnicze, a także realne prognozowanie rozwoju polskiego szybownictwa pozwoliły mu na kompetentne kierowanie tym sportem, z którym związał się od początków lat trzydziestych i którego był jednym z pionierów. Miał za mało czasu (8 miesięcy), aby przeprowadzić zamierzenia wytyczone do roku 1945. Sytuacja wiosną i latem 1939 nie sprzyjała opracowanym planom. Zawody krajowe z lipca 1939 przełożono na rok 1940, rozbudowę kilku szkół i rozpoczęcie budowy nowych ośrodków wstrzymano. Dołożono natomiast dużych starań — w czym jego zasługa była największa — iż znacznie zwiększono liczbę szkolonych pilotów. Szkoły oraz ośrodki w 1939 niemal pękały w szwach. Uczyniono wszystko — co w ówczesnych warunkach było możliwe do zrobienia — aby wyszkolić jak najwięcej pilotów. Wyszkolono kilka tysięcy pilotów szybowcowych różnych kategorii, którzy tak bardzo byli przydatni na wielu frontach II wojny światowej.

W czasie rozmowy z nim w 1959, w jego mieszkaniu na Saskiej Kępie w Warszawie, w pewnej chwili zmieniłem temat na sprawy jemu najbliższe — lata międzywojenne. Początkowo mówił dość spokojnie, ale po kilku zdaniach narastała w nim złość; zmienił się na twarzy, a oczy — wydawało mi się — zaświeciły dziwnym blaskiem. „Ta przeklęta wojna zburzyła mi wszystko, odebrała to co najpiękniejsze w życiu człowieka, zaprzepaściła moje śmiałe plany rozwoju polskiego szybownictwa". Mimo iż kilkakrotnie z nim się spotykałem i długo rozmawiałem, tak złego widziałem go tylko tamtego jesiennego popołudnia. Chodził po pokoju i wymieniał po kolei, jakie miał atuty w ręku, które musiały przynieść oczekiwane wyniki. „Gdyby nie było wojny to w 1941 Niemcy by nam tylko salutowali" — powiedział i usiadł. Miał oczywiście na myśli rywalizację dwóch potęg szybowcowych do 1939 (Polskę i Niemcy), wyprzedzających pod tym względem wszystkie inne kraje świata. Po kilku minutach gniew mu przechodził i stawał się taki jak zwykle: pogodny, spokojny i opanowany. Jego oczy i dobroduszna twarz upodobniła się do tej, jaką zazwyczaj widziałem i zapamiętałem. Był ponownie sobą. To tak jakby w zwierciadle aparatu fotograficznego po przesunięciu obiektywu zdjęcie stało się z niewyraźnego nagle ostre i czyste.

Bo Plenky — jak go nazywali Anglicy — rzadko bywał zdenerwowany. Jedynie pod wpływem wspomnień czy też rozmowy na temat wybuchu II wojny światowej ożywiał się i powracał myślami do tamtych lat. Ale chwile takie należały do rzadkości. Szybko zresztą oceniony został przez Anglików jako filar szkoły pilotów. Nim jednak tam trafił, już w 1940 z Francji odkomenderowano go do Afryki Północnej, gdzie przez kilka miesięcy pracował jako instruktor pilot w szkole lotniczej w Rabacie. Po upadku Francji przedostał się do Anglii. Tam po ukończeniu z piątą lokatą szkoły instruktorów RAF w Upavon pracował przez dwa lata jako instruktor i dowódca eskadry w szkole pilotów RAF w Anglii środkowej.

Przeniesiony do Instytutu Doświadczalnego w Farnborough jako pilot doświadczalny, uczestniczył m. in. w lotach eksperymentalnych szybowców transportowych. Jego uwagi i spostrzeżenia okazały się bardzo pomocne konstruktorom. Pod koniec 1943 skierowano go do lotnictwa transportowego w Afryce Północnej. Otrzymał nominację na dowódcę polskiej jednostki Transport Command. Na tym stanowisku kierował dostawą różnych typów samolotów z terenu Anglii na Bliski i Daleki Wschód.

W 1945 rozpoczął studia w dziedzinie handlu zagranicznego w Londynie (The Polytechnic Institute of Export). Trudności materialne, jakie napotkał, uniemożliwiły mu ukończenie studiów. W 1947 powrócił do kraju. Przez kilka miesięcy pracował w Departamencie Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji (radca w wydziale sportu lotniczego). Po pewnym czasie zwolniony z pracy w ministerstwie, w 1949 przeniósł się do Spółdzielni Jedność Łowiecka. Jako kierownik Obrotu Towarowego i zastępca dyrektora handlowego organizował w skali krajowej obrót dziczyzną. W tym okresie był autorem opracowań, instrukcji, prospektów i artykułów w wydawnictwach branżowych.

W latach 1956—1967 pracował w Centralnym Zespole Lotnictwa Sanitarnego w Warszawie (starszy pilot). Jednocześnie pełnił obowiązki kierownika działu zaopatrzenia, instruktora i zastępcy szefa wyszkolenia. Ogółem wykonał 1121 transportów sanitarnych.

Na 54 typach samolotów jedno-, dwu- i czterosilnikowych wylatał 7 227 godzin. Za osiągnięcia w okresie wojny uzyskał wiele odznaczeń wojskowych polskich, angielskich i francuskich. W 1965 otrzymał Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski. Ponadto miał Złoty Krzyż Zasługi (1945), Srebrny Krzyż Zasługi (1939) oraz Brązowy Krzyż Zasługi (1935). Był honorowym członkiem Aeroklubu Warszawskiego, członkiem Klubu Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie PRL, a także zasłużonym działaczem lotnictwa sportowego.

Zmarł w listopadzie 1974. Pochowany w Kielcach.

★

Nie tak dawno minęło 50 lat od dnia rozpoczęcia pracy przez Kazimierza Plenkiewicza w charakterze instruktora szybowcowego w Polichnie. Nieprzypadkowo przedstawiamy w dużym skrócie jego sylwetkę. Zasługi dla rozwoju polskiego szybownictwa jednego z nielicznych pionierów polskiego szybownictwa są godne przypominania i utrwalania. Był właściwie jednym z kilku zaledwie osób, który od pilota szybowcowego, poprzez instruktora i kierownika szkoły szybowcowej, czynnego zawodnika osiągnął stanowisko najwyższe — inspektora polskiego szybownictwa.

Z perspektywy minionych lat można łatwiej i bardziej obiektywnie ocenić wkład pracy, inicjatywy i osiągnięcia tych, którzy uczynili wiele, a o swojej działalności mówili niewiele. Do takich osób należał Kazimierz Plenkiewicz, pilot, który zapisał się złotymi zgłoskami w dziejach szybownictwa polskiego.

TADEUSZ MALINOWSKI

Kazimierz Plenkiewicz jako pilot sanitarny w kabinie Jaka-12A.

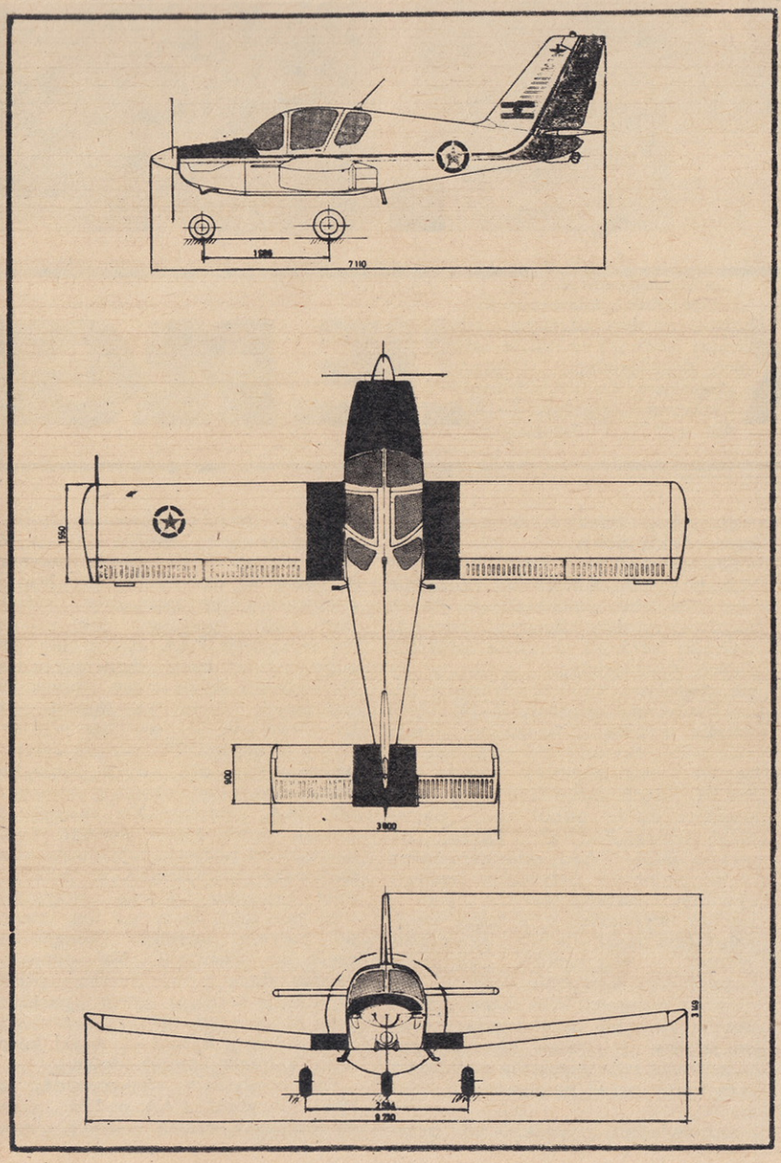
UTVA-75

Podczas tegorocznych, I Samolotowych Mistrzostw Europy w Lataniu Precyzyjnym w Östersund (Szwecja) duże zainteresowanie wzbudziły nowe jugosłowiańskie samoloty typu UTVA-75. Inna sprawa, że liczna ekipa jugosłowiańska robiła co mogła, by możliwie najlepiej zareklamować swoje samoloty i zachęcić potencjalnych nabywców do ich kupna. Startujący w mistrzostwach na UTVACH-75 czterej reprezentanci Jugosławii nie odnieśli wprawdzie sukcesu w klasyfikacji ogólnej, osiągnęli jednak nadspodziewanie dobre wyniki w konkurencji precyzyjnych lądowań. A przecież jugosłowiańscy piloci nie należą do czołowych w świecie pilotów sportowych. Na podstawie obserwacji z Östersund można jednak sądzić, że mają wreszcie samolot, na którym mogą się ubiegać o miejsca w gronie najlepszych pilotów. Samolotem UTVA-75 interesowali się także startujący w mistrzostwach Polacy, którym marzy się dobry pod każdym względem samolot do latania rajdowego i precyzyjnego. Wprawdzie nie mieli okazji zapoznać się z nim dokładnie w powietrzu, niemniej ich wprawne oczy dostrzegły w UTVIE wiele niepodważalnych zalet dla pilota — sportowca, pomimo iż samolot ten ma również inne, wielorakie zastosowanie.

UTVA-75 powstała w zakładach lotniczych o tej samej nazwie w miejscowości Pančevo, których historia sięga 1937 r. Początkowo produkowano tam szybowce. Samoloty w Utvie zaaczęt produkować podczas II wojny światowej. Integralną częścią zakładów jest biuro konstrukcyjno-rozwojowe, w którym powstało m.in. ponad dwadzieścia konstrukcji samolotów. W większości weszły one do produkcji, a niektóre z nich są produkowane do dziś. W produkcji samolotów, zwłaszcza wojskowych, Utva kooperuje z instytutami badawczymi i zakładami lotniczymi w kraju i za granicą.

UTVA-75 jest 2-miejscowym (miejsca obok siebie) metalowym dolnopłatem. Skrzydła o profilu 65_2415 — prostokątne, trójdzielne, z klapami. Na lotkach — klapki Flettnera. Kadłub — konstrukcji półskorupowej. Wyważenie sterów — rogowe. Usterzenie — konwencjonalne, pionowe — skośne. Na sterze wysokości — klapka wyważająca. Podwozie stałe, trójkołowe, z kółkiem przednim. Amortyzatory podwozia — olejowo-powietrzne. Hamulce — hydrauliczne. Dostęp do klimatyzowanej kabiny zapewniają z dwóch stron podnoszone do góry drzwi. Samolot dopuszczony jest do lotów z przeciążeniami +6, −3 i odpowiada międzynarodowym przepisom FAR-23.

UTVA-75 wyposażona jest w przyrządy kontrolno-nawigacyjne, umożliwiające szkolenie i trening, w



tym także w akrobacji, holowanie szybowców oraz loty według przyrządów w dzień i w nocy. Może być także stosowana w wojsku bądź jednostkach obrony cywilnej jako samolot szkolno-treningowy, transportowy, łącznikowy, zwiadowczy itp. Pod skrzydłami samolot ma dwa węzły mocujące, do których podwieszone może być lekkie uzbrojenie bądź dodaktowe zbiorniki paliwa (2 x100 l).

Zespół napędowy samolotu stanowią: silnik Lycoming 10-360-B1F o 2 700 obr/min i mocy 132 kW (180 KM) oraz śmigło Hartzel HC-C2YK-1BF/F7666A o stałym skoku.

Pierwszy prototyp samolotu oblatany został 19 maja 1976 r., drugi — w marcu 1977. Produkcję seryjną podjęto we wrześniu 1978.

W skład podstawowego wyposażenia pokładowego (instalacja elektryczna — 12 V) samolotu wchodzą: wysokościomierz, prędkościomierz, wariometr, żyrobusola, sztuczny horyzont, zakrętomierz z chyłomierzem poprzecznym, radiokompas, zdwojona radiostacja pokładowa, wskaźnik przeciągnięcia, zdwojony wskaźnik ilości paliwa, woltamperomierz, wskaźnik potrójny (ciśnienie oleju i paliwa oraz temperatury oleju), obrotomierz, wskaźnik dopływu paliwa, wskaźnik temperatury głowic.

Wyposażenie dodatkowe, montowane na życzenie nabywcy samolotu: marker (pokładowy odbiornik sygnałów radiolatarni znakujących) transponder (radar pokładowy) i system radionawigacyjny RNAV oraz drugi prędkościomierz, wysokościomierz, sztuczny horyzont, żyrobusola i wariometr.

DANE TECHNICZNE. Rozpiętość — 9,73 m, długość — 7,11 m, wysokość — 3,149 m, powierzchnia skrzydła — 14,63 m², usterzenie wysokości: długość — 3,8 m, szerokość — 0,9 m, rozstaw kół podwozia głównego — 2,584 m. Masy: masa samolotu pustego — 690 kg, bagaż — 40 kg, maksymalna masa startowa — 990 kg. Osiągi: prędkość max. — 215 km/h, prędkość przelotowa (75%) — 205 km/h, prędkość minimalna — 82 km/h, wznoszenie — 4,6 m/s, rozbieg — 126 m, lądowanie z wysokości 15 m — 350 m, pułap — 4 000 m, zasięg — 800 km, zbiornik paliwa — 150 l, zasięg maksymalny (bez rezerwy) z dodatkowymi zbiornikami paliwa (2×100 l) — 2 000 km.

Prezentowana na ilustracjach UTVA-75 jest w barwach lotnictwa wojskowego Jugosławii. Malowanie: samolot biały, maska silnika — zielona, centropłat i fragment usterzenia poziomego — oliwkowe, pasy wzdłuż kadłuba: górny — niebieski, dolny z tylą częścią samolotu i statecznikiem pionowym — czerwony, na kadłubie — znak rozpoznawczy lotnictwa jugosłowiańskiego — czerwona gwiazda w niebieskim kole, na statecznik pionowym — flaga jugosłowiańska (czerwona gwiazda, pola flagi, od góry: niebieskie, białe i czerwone). W górnej części statecznika pionowego — niebieski znak wytwórni Utva.

HENRYK KUCHARSKI

GDY NA POKŁADZI

JAK to jest, gdy w pełnej pasażerów kabinie samolotu wybucha pożar? Abyśmy, w miarę możliwości, najrzadziej mogli tego doświadczać, zakazuje się palenia tytoniu na pokładzie podczas startu i lądowania samolotu. Dlatego tylko wtedy, bo wybuch pożaru w locie należy do rzadkości, natomiast bardziej prawdopodobna jest np. awaria podwozia przy lądowaniu, kiedy odbywa się ono na brzuchu. Istnieje wówczas groźba pęknięcia zbiorników paliwa, z których ulatniać się mogą łatwopalne pary paliwa lub samo paliwo. Wystarczy wtedy iskra i... Takie wypadki zdarzały się w przeszłości i — niestety — mają miejsce nadal. Katastrofy tego rodzaju nazwano przeżywalnymi, gdyż bezpośrednie zagrożenie dla ludzi następuje dopiero w kilka chwil po zetknięciu samolotu z ziemią. Tych kilka chwil stwarza szansę uratowania się. Jest ona tym większa, im wolniej pali się samolot.

Wielkiej wagi nabierają w tym aspekcie materiały używane do budowy wyposażenia kabiny. Kiedy do wnętrza samolotów komunikacyjnych wkroczyła chemia, wiele z proponowanych przez nią rozwiązań okazało się bardzo niebezpiecznych ze względu na łatwopalność (nie wszystkie wyeliminowano do dziś). Po pewnym czasie zaczęto stosować tworzywa niepalne, nawet samogaszące, a na dodatek znacznie lżejsze i trwalsze od materiałów używanych poprzednio. Również technologia produkcji wyrobów z nich okazała się tańsza i prostsza, np. dzięki łatwości formowania i obróbki. W kabinach samolotów pasażerskich zaczęły więc królować głównie laminaty w rodzaju szkła fenolowego, poliwęglany, polichlorek winylu, a ponadto poliamidy, nylony, elastomery, różne pianki i in. Powstawały z nich wykładziny wnętrz, ścianki działowe, kasety bagażowe, obudowy oświetlenia itp. Wkrótce jednak okazało się, że dobrodziejstwo masowego stosowania nawet niepalnych tworzyw ma także inne aspekty.

Kiedyś na pokładzie jednego z samolotów wybuchła wśród pasażerów nieopisana panika, bo skądś zaczął wydobywać się gęsty dym. Zapanowało przekonanie o pożarze. Personel pokładowy opanował wkrótce sytuację i wówczas wyszło na jaw, że po prostu jedna z plastykowych części wyposażenia znalazła się pod wpływem znacznie podwyższonej temperatury. Nikt przy tym nie odniósł żadnych obrażeń, a straty materialne okazały się niewarte wspomnienia.

Kiedy indziej, gdy po awaryjnym lądowaniu samolot zapalił się, część pasażerów ratowała się ucieczką przez awaryjne wyjścia i po trapach ratunkowych. Pozostali nie byli jednak zdolni do jakiegokolwiek działania, a niektórzy stracili przytomność, chociaż płomienie były jeszcze daleko. Okazało się, że pewne tworzywa, choć nie płoną, reagują na ogień wydzielaniem gęstych dymów, a co gorsza — gazów toksycznych o działaniu narkotycznym lub paraliżującym.

Jeszcze inne problemy stwarza konstrukcja wyposażenia kabiny oraz jego zabudowa w kabinie. Znamienne jest oświadczenie, jakie w tej sprawie wydał swojego czasu Związek Pilotów Linii Lotniczych USA:

„Z chwilą wprowadzenia do eksploatacji samolotów komunikacyjnych o dużej pojemności, nastąpił odpowiednio wzrost liczby uszkodzeń ciała i liczby ofiar śmiertelnych w wyniku katastrof, w których istniała szansa uratowania się. Przyczyną tego, w dużym stopniu, jest wyposażenie kabiny, które łamie się pod wpływem niewielkiego przeciążenia, powodując obrażenia pasażerów lub stanowiąc pułapkę uniemożliwiającą im ucieczkę w przypadku pożaru".

W Cranfield Institute of Technology (USA) przeprowadzono w 1976 r. studium, którego wynik okazał się bardzo niepokojący: w ciągu ostatnich dwudziestu lat przeciętna przeżywalność katastrof lotniczych (nie mylić ze średnią wypadków) nie uległa zmianie, pomimo znacznego zwiększenia w tym czasie wytrzymałości konstrukcji i zastosowania wielu innych środków, jak na przykład bezpieczniejsze rozmieszczenie zbiorników paliwowych w samolotach.

Szczególnie niebezpieczne okazały się fotele, projektowane przy wykorzystaniu technik komputerowych ku wygodzie pasażerów i ze ścisłym uwzględnieniem ich cech anatomicznych. Istotnie, z reguły są one bardzo wygodne. Ale porównanie pewnych współczynników ukazuje inne ich właściwości. Człowiek znajdujący się w kabinie wytrzymuje krótkotrwałe przeciążenie do 40 g (np. przy uderzeniu samolotu o ziemię); konstrukcja samolotu — do 20 g; konstrukcja współczesnego fotela pasażerskiego — tylko... 9 g. Jest to stanowczo zbyt mało — jak twierdzą eksperci — choć zbyt duża wytrzymałość mogłaby powodować, w skrajnych przypadkach, złamania kości udowych siedzącej na nim osoby. Jednak połamany fotel stanowi często prawdziwą pułapkę. Fotel nie powinien też zagrażać osobie siedzącej z tyłu, w sytuacji, gdy na przykład samolot gwałtownie hamuje, jak to ma miejsce przy lądowaniu bez podwozia (fotele ustawione są w kabinie dość ciasno — co 75—85 cm).

Zagrożenie dla siedzących i ewakuujących się pasażerów stwarzają ponadto podsufitowe kasety na bagaż podręczny, których wytrzymałość, jak stwierdzono, jest również stosunkowo mała — tym mniejsza, im bardziej są przeciążone. Spadając, kasety powodują obrażenia siedzących pod nimi osób i tych, które usiłują wstać (nierzadko pozbawiając przytomności i przygniatając), a poza tym tarasują przejścia między fotelami, wyjścia awaryjne i dodatkowo zwiększają panikę.

Zaczęto się zastanawiać czy nie zachodzi paradoks, że kabina samolotu — który projektowany jest przede wszystkim z punktu widzenia bezpieczeństwa pasażerów — nie jest, w przypadku pożaru, jednym z najniebezpieczniejszych miejsc, w jakich może znaleźć się człowiek.

Jedynym dotychczas sposobem ratunku w omawianych przypadkach jest szybka i sprawna ewakuacja. Służą temu wyjścia bezpieczeństwa, trapy ratunkowe i... odpowiednie normy certyfikacyjne. Samolot może być dopuszczony do ruchu lotniczego pod warunkiem, że „każda strefa samolotu dysponuje środkami ratowniczymi umożliwiającymi sprawną ewakuację (...) w czasie 90 sekund, w ciemnościach i przy wykorzystaniu wyjść tylko z jednej strony kadłuba". Tyle przepisy. A praktyka?

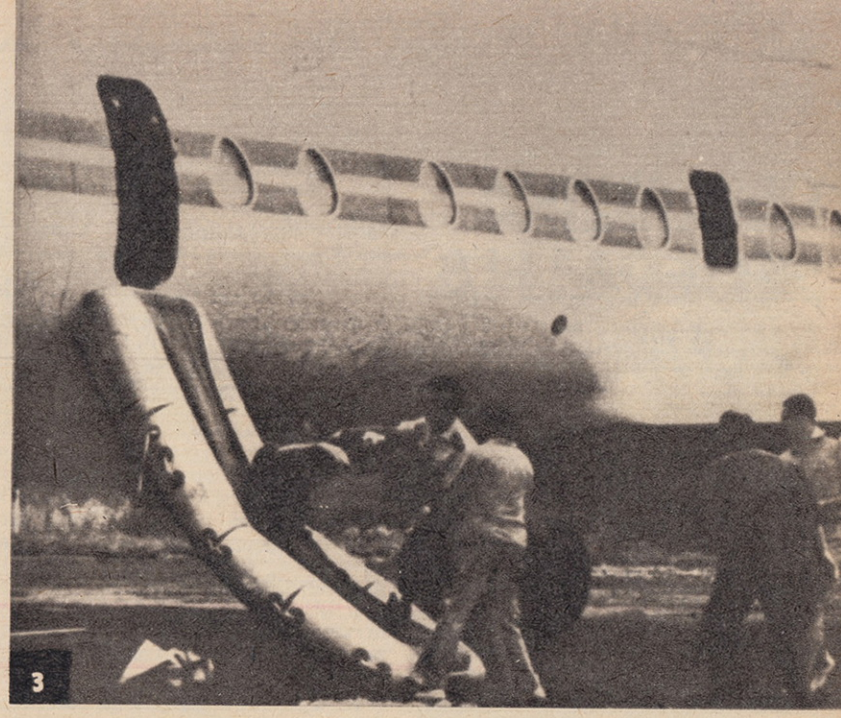
Rampy ewakuacyjne, to pneumatyczne „zjeżdżalnie", wypuszczane spod każdych drzwi samolotu. Wypełniają się powietrzem w ciągu kilku sekund (najnowsze nawet krócej), a ich instalacja pneumatyczna jest niezależna od innych układów samolotu. W przypadku wodowania, rampy niektórych typów służą jako tratwy ratunkowe. Jest to koncepcja bardzo dobra, ale co z tego, kiedy produkowane do niedawna na Zachodzie rampy są słaboodporne na wysoką temperaturę, a cóż dopiero na ogień. Przekonano się, że kiedy w odległości 4,5 m pali się kałuża paliwa lotniczego o powierzchni 9 x 9 m, współczesna rampa pneumatyczna (z poliuretanu lub nylonu pokrytego neoprenem) wytrzymuje zaledwie 20 sekund, po czym... eksploduje.

1

Stwierdzane przy okazji kolejnych katastrof zaniedbania w dziedzinie bezpieczeństwa pasażerów, do jakich doszło przy dynamicznym rozwoju techniki lotniczej w czasie ostatnich dwóch dziesięcioleci, nawarstwiały się stopniowo. Ostatnie tragedie (m. in. katastrofa samolotu L-1011 linii Saudia w 1980 r., w której zginęło 301 osób), skłoniły do gwałtownego poszukiwania przyczyn takiego stanu. W latach 1979—1980 pod ostry pręgierz opinii punblicznej postawiony został Federalny Zarząd Lotnictwa USA (FAA), odpowiedzialny m. in. za normy dotyczące budowy cywilnych statków powietrznych oraz ich wyposażenia, a także kontrolę stosowania się do przepisów. Wprost niewiarygodna indolencja najwyższego kompetentnego w tej dziedzinie organu USA spowodowała lawinę oskarżeń o „oburzający brak inicjatywy" i „rażące ignoranctwo" w zakresie zabezpieczenia pasażerów samolotów przed następstwami pożarów.

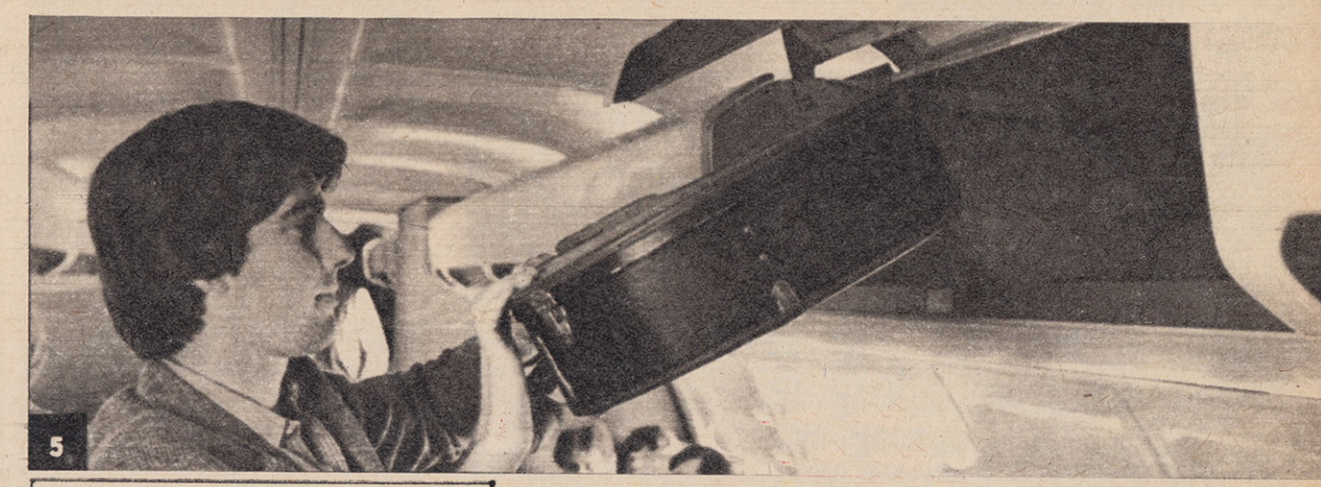
Odpowiednie czynniki FAA przy-

2

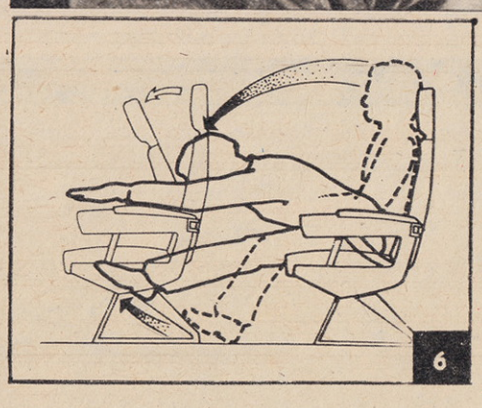


3

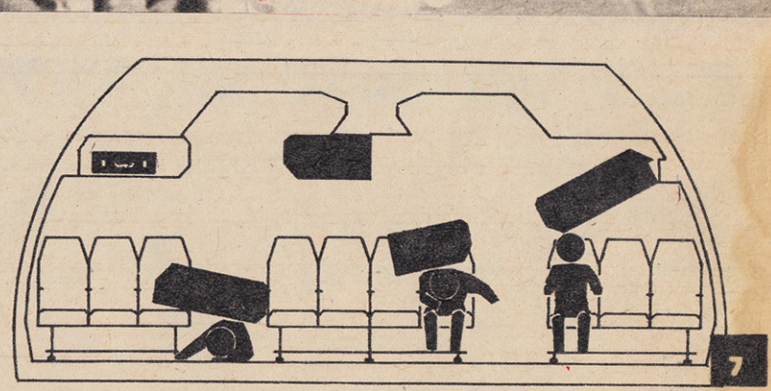
4



5



6



7

E PŁOMIENIE...

znały, że istotnie dysponuje się bardzo ograniczoną wiedzą na ten temat, nie spodziewano się bowiem, że okaże się ona konieczna. Na jej poszerzenie nie pozwoliły zresztą zbyt małe fundusze, jaki na ten cel otrzymuje FAA. Brakowało też odpowiedniej bazy doświadczalnej. Czynnikiem do pewnego stopnia regulującym była tu konkurencja handlowa. W jej wyniku niektóre firmy lotnicze USA, jak np. Boeing, wprowadziły dla swych podwykonawców własne, znacznie surowsze niż FAA, normy. Nie skłoniło to jednak producentów sprzętu kabinowego do podjęcia własnych prac badawczo-rozwojowych w omawianym kierunku. Główną przyczyną tego jest fakt, że sprzęt ten stanowi zwykle zaledwie marginalną część ich produkcji. Na przykład bardzo stara firma Recaro (RFN) produkuje lotnicze fotele pasażerskie dopiero od 1971 r., a trzonem jej produkcji były i są nadal karoserie i fotele samochodowe.

Pod wpływem wspomnianej, ostrej krytyki, FAA podjął przed dwoma laty szereg nowych programów badawczych. Zaczęto zwłaszcza studiować zachowanie się sprzętu kabinowego wykonanego z różnych materiałów w wysokiej temperaturze. Do badań posłużyły skasowane samoloty transportowe, na których symuluje się pożar paliwa obok kadłuba w wyniku pęknięcia zbiorników wewnątrzskrzydłowych. Stwierdzono na przykład, że bardzo toksyczny jest w tych warunkach gaz wydzielający się z płonącego poliuretanu, używanego powszechnie na pokrycie foteli. Do jego zastąpienia próbuje się zastosować wydzielającą mało dymu odmianę neoprenu (syntetycznego kauczuku termoplastycznego). Problemy z odpornością na ogień stwarza też szkło akrylowe, stosowane do produkcji okien kabinowych, które ma być zastąpione przekładkowym tworzywem epoksypoliwęglanowym. Jest ono o 40 proc. wytrzymalsze, ale z kolei wiele do życzenia pozostawia m. in. jego zachowanie w warunkach wysokiego ciśnienia.

Dobrym pomysłem okazało się pokrycie powłoką aluminiową pneumatycznych ramp ewakuacyjnych, co w warunkach ogniowych przedłuża ich żywotność 3—4-krotnie. Jeszcze dłużej, bo ok. 5 min., opierają się płomieniom rampy z aluminiowanego kevlaru (nie tak dawna rewelacja w dziedzinie kompozytów).

Wynaleziono też (w Wielkiej Brytanii) specjalny dodatek do paliwa lotniczego, który zapobiega wydzielaniu się łatwopalnych par, przy prędkości względem powietrza dochodzącej do 315 km/h. Ogranicza to znacznie najczęstszą przyczynę powstania pożaru.

Badania gazów wydzielających się z tworzyw sztucznych przy wysokiej temperaturze, a zwłaszcza ich oddziaływania na organizm ludzki, prowadzone są także we Francji, gdzie na ten cel przeznaczano niedawno 8 mln franków rocznie. Ciekawym wynalazkiem jest na przykład specjalna, przezroczysta maska chroniąca całą głowę przed dymem, gazami i żarem (nie wszystkie tworzywa można z konstrukcji samolotu wyeliminować).

Na praktyczne wyniki tych i wielu innych prac trzeba będzie jeszcze poczekać, choć niektóre z opisanych zagrożeń zaczynają już należeć do przyszłości. Mimo to ma prawo nasunąć się pytanie, czy nie powinny być przeprowadzone znacznie wcześniej, by zapobiec wielu tragediom, jakie już się wydarzyły? Odpowiedź na to nie jest taka prosta. Z pewnością można zarzucać stosowanie wielu zdobyczy nauki i techniki bez uprzedniego ich dokładnego, a zwłaszcza wielostronnego przebadania; wnioskować stąd oszołomienie ich doskonałością i przydatnością, stwierdzanymi na pierwszy rzut oka. Jednak chyba nie w żadnym oszołomieniu tu problem — nauka nie od dziś posługuje się chłodną kalkulacją w miejsce emocji i nie pierwsze wrażenie ma rolę decydującą. Trzeba zdać sobie sprawę z tego, że współczesna technika lotnicza stanowi konglomerat wielu różnych, często zupełnie nowych dziedzin nauki i techniki. Przy rosnącej ich liczbie i przy coraz szybciej dokonującym się postępie w każdej z nich — trudno jest wszystko uchwycić i „zgrać ze sobą". W tych warunkach przewidzenie zaistnienia wszystkich możliwych przypadków jest niezwykle trudne. Na szczęście nieliczne „niespodzianki", na jakie wskazano, świadczą raczej o zapobiegliwości i wysokim poziomie naukowców i konstruktorów lotniczych.

PIOTR GÓRSKI

ILUSTRACJE:

1. Francuski projekt maski tlenowej — osłony przed toksycznym działaniem gazów i żarem.

2. Kadłub pasażerskiego Boeinga, po akcji gaszenia pożaru.

3. Próba pneumatycznej rampy ewakuacyjnej na SE-210 Caravelle.

4. Wrak samolotu C. 133 Cargomaster podczas symulowanego pożaru.

5. Kasety bagażowe z niepalnych tworzyw — mogą wydzielać gazy toksyczne.

6. Taki ruch wykonuje ciało przypięte do fotela biodrowym pasem bezpieczeństwa w chwili gwałtownego hamowania samolotu. Poszukiwane jest inne rozwiązanie fotela.

7. Podsufitowe kasety na bagaż podręczny mogą powodować obrażenia siedzących pod nimi osób.

„Aviation Magazine", „Interavia", „Flight"

REPUBLIKA FEDERALNA NIEMIEC

Oficjalne przyjęcie RFN do NATO 9.05.1955 r. zakończyło wstępny etap przygotowań do odrodzenia sił zbrojnych w Niemczech Zachodnich. W ramach ogólnego rozwoju sił zbrojnych RFN przystąpiono do rozbudowy sił powietrznych, które w 1956 r. liczyły 12 000 ludzi, a w następnym roku — 25 000. Do 1957 r. przekazano dowództwu NATO eskadrę lotnictwa transportowego. W ciągu 1958 r. sformowano już trzy pułki lotnictwa myśliwsko-bombowego, a stan liczebny lotnictwa Bundeswehry wynosił 39 200 żołnierzy.

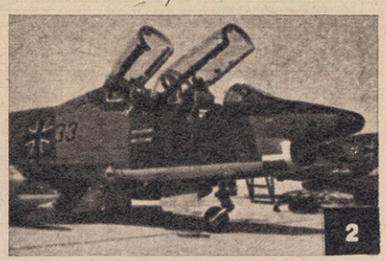
W latach 1959—60 siły powietrzne RFN zostały uzbrojone w amerykańskie samoloty myśliwsko-bombowe F-84F Thunderstreak, samoloty rozpoznawcze RF-84F Thunderflash, samoloty myśliwskie F-86 Sabre V i VI (produkcji kanadyjskiej) oraz budowane na licencji włoskiej FIAT-F-86 i lekkie samoloty myśliwsko-bombowe FIAT G-91. Ponadto w jej uzbrojeniu znajdowały się samoloty transportowe NORD 2501 Noratlas i śmigłowce Vertol H 21, Sikorsky S 58, Bristol B 171 Sycamore. Zakupiono ponadto samoloty myśliwsko-bombowe F-104G Starfighter, zdolne do przenoszenia broni jądrowej. W 1960 r. siły powietrzne liczyły 63 000 żołnierzy oraz posiadały: dwa dowództwa grup lotniczych i sześć dowództw dywizji lotniczych, 12 pułków lotniczych i 1 900 samolotów (3 pułki myśliwskie, 5 pułków myśliwsko-bombowych, 2 pułki rozpoznawcze, 2 pulki transportowe).

W wyniku kolejnych przeobrażeń dokonanych w okresie od jesieni 1967 do 1.10.1968 r. struktura organizacyjna ukształtowała się następująco: całość lotnictwa podzielono na dwie grupy lotnicze o mieszanym składzie jednostek lotnictwa taktycznego i obrony powietrznej; grupa lotnicza Północ w składzie trzech dywizji: lotnictwa taktycznego, obrony powietrznej i zabezpieczenia działań, oraz grupa lotnicza Południe, również w składzie trzech dywizji: lotnictwa taktycznego, obrony powietrznej i zabezpieczenia działań. Ogółem liczba samolotów różnych typów wynosiła około 2 000, w tym ponad 500 nowoczesnych samolotów bojowych według podziału: 2 skrzydła (odpowiedniki pułków) lotnictwa myśliwskiego (F-104G), 5 skrzydeł lotnictwa myśliwsko-bombowego (F-104G), 4 skrzydła lekkiego lotnictwa myśliwsko-bombowego (G-91), 2 skrzydła lotnictwa rozpoznawczego (RF-104G), 3 skrzydła lotnictwa transportowego Noratlas, 1 skrzydło śmigłowców transportowych (Bell UH-1D), specjalny oddział lotniczy obsługi ministerstwa obrony (różne typy samolotów transportowych), 2 skrzydła (4 dywizjony) pocisków rakietowych Pershing oraz 15 dywizjonów przeciwlotniczych pocisków rakietowych (Nike-Hercules i Hawk). W 1968 r. stan liczebny lotnictwa wynosił 97 300 żołnierzy.

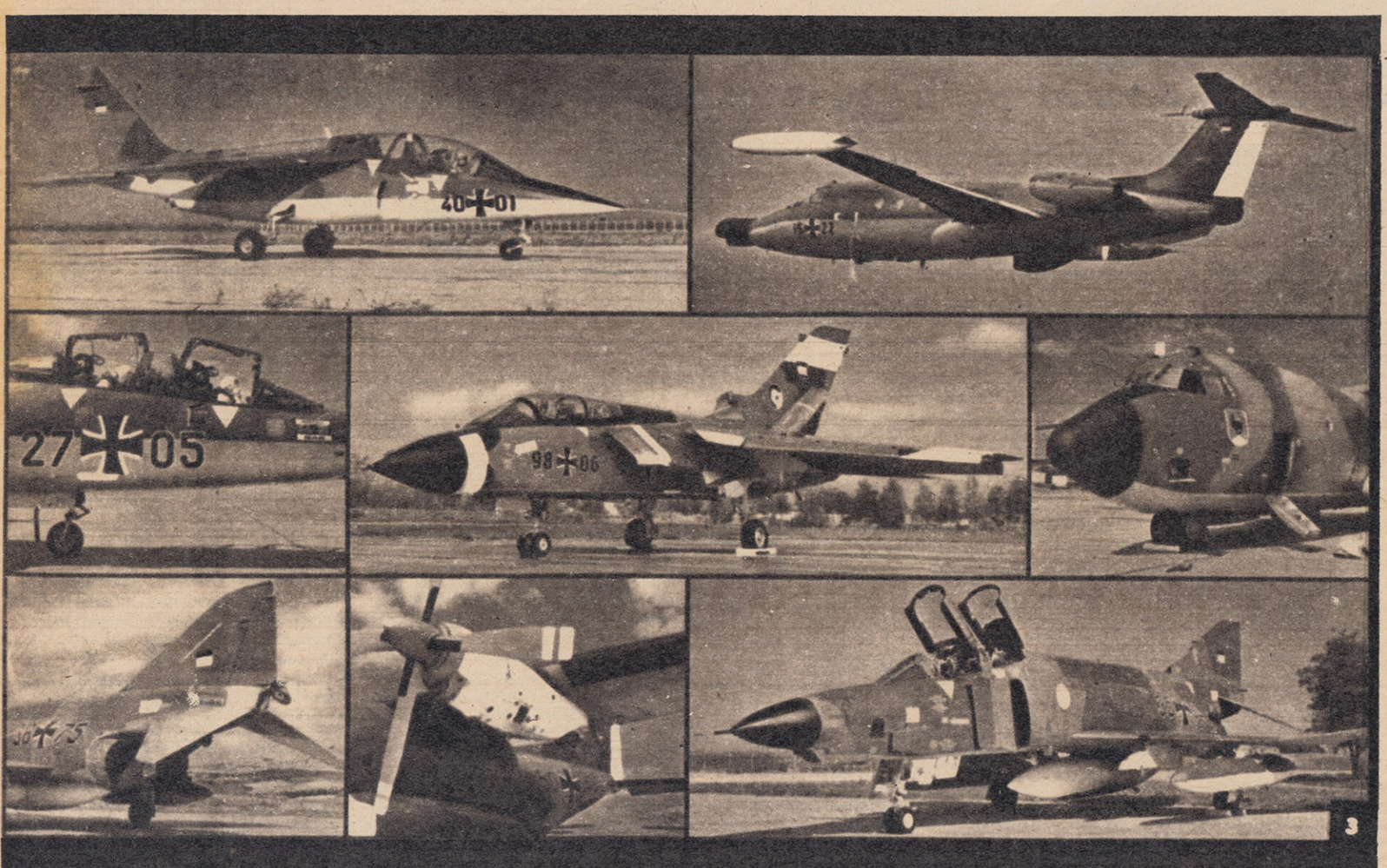
Według układu organizacyjnego i stanu na 1980 r. siły powietrzne Bundeswehry podporządkowane są inspektorowi sił powietrznych, który funkcje kierownicze realizuje poprzez sztab sił powietrznych, urząd sił powietrznych, sztab dowództwa floty powietrznej i dowództwo lotniczego zabezpieczenia działań sił powietrznych. Flota powietrzna miała w swoim składzie dwie dywizje (1 i 3) wsparcia lotniczego, dwie dywizje (2 i 4) lotnictwa myśliwskiego (OP) i dowództwo szkolenia sił powietrznych w Stanach Zjednoczonych (szkoła rakietowa sił powietrznych w stanie Teksas i ośrodek szkolenia lotniczego w Arizonie). Ogółem w uzbrojeniu sił powietrznych Bundeswehry w tym czasie znajdowały się: 72 wyrzutnie rakiet operacyjno-taktycznych Pershing, ok. 500 samolotów bojowych (F-4F, F-104G, G-91) i 90 transportowo-desantowych oraz ponad 300 samolotów i śmigłowców specjalnego przeznaczenia. Ponadto było 216 wyrzutni rakiet przeciwlotniczych Nike-Hercules, 24 baterie i 216 wyrzutni pocisków przeciwlotniczych Hawk (36 baterii). Liczebność sił powietrznych RFN wynosiła 111 000 ludzi (oraz 100 000 rezerwistów). Siły powietrzne RFN są najsilniejszym (po USA) zgrupowaniem lotnictwa bojowego, wchodzącym w skład NATO na środkowoeuropejskim obszarze.

Cz. K.

1



2



3

NA ZDJĘCIACH: obok — śmigłowiec do zwalczania czołgów MBB PAH-1 i Fiat G-191/R3. U dołu, od lewej: Alpha Jet, MBB-320 Hansa, T-38A Talon, P. 07 Tornado, Noratlas, usterzenie Phantoma, silnik Noratlasa i Phantom. Zdjęcia: „Flugwelt"

NA MARGINESIE FARNBOROUGH '82

Wielkie lotnicze problemy świata (bez państw socjalistycznych) dominowały na Farnborough-82. Znamy je z SP nr 27/1982. Ale tegoroczna impreza obfitowała w liczne nowości, często będące jakby na jej marginesie. Oto one:

OSPRZĘT. Tu najwyraźniej odbił się konflikt falklandzki. W 11 tygodni od jego zakończenia pojawił się nowy radar pokładowy dla śmigłowców Sea King-Searchwater. Podobno ma duży zasięg i wykrywa samoloty na małych i dużych wysokościach oraz tak małe cele jak peryskopy okrętów podwodnych. Wypróbowane na Falklandach urządzenie RAE REDOWL do pilotowania śmigłowców w locie niskim w ciemnościach jest umieszczone na hełmie lotnika i działa przy oświetleniu terenu lub morza światłem słabszym od światła pojedynczej gwiazdy. Pole widzenia (ruchy głowy pilota) — 100% w poziomie i +20 oraz —100° w pionie. Działa przy zmianach kątowych poniżej 1°/s i uchodzi za bardzo szybkie.

W W. Brytanii trwają prace nad urządzeniem „Fly-by-Voice" (latanie na głos). Pilot mówiąc będzie mógł przełączać kanały łączności radiowej, obsługiwać urządzenia nawigacyjne, radarowe itp.

Nowy podukład kontrolny dla samolotu bombowego B-1B wykorzystuje tylko 1 parę przewodów do przekazywania sygnałów, oszczędzając wiele km przewodów.

Coraz szerzej stosuje się znany od ok. 10 lat układ „Fly-by-Wire", jaki zastępuje elektryką — mechanikę w systemach sterowania. Pierwszy na Zachodzie układ „F-b-W" zastosowano w 1973 w śmigłowcu Chinook; samolot Jaguar ma taki układ zwielokrotniony dla bezpieczeństwa lotu do 4.

System EFIS, to pełnobarwny wskaźnik pokładowy zastępujący wiele przyrządów elektronicznych. Jest też odmiana śmigłowca (dla Lynxa-3).

Wskaźniki typu „Head-up-Display" (HUD), rzutujące najważniejsze dla pilota dane na szybę przednią, zostały opracowane dla samolotów F-16 i Vought A-7. Lotnictwo wojskowe USA zamówiło w W. Brytanii nową odmianę tego rodzaju wskaźnika z hologramami — do ataków w nocy. Przechodzi obecnie próby wskaźnik następnej generacji, działający na zasadzie dyfrakcji z optyką szerokokątną (DHUD).

Dla śmigłowca wojskowego Lynx-3 opracowany został noktowizor nowej generacji, umożliwiający obserwację pola walki będąc ukrytym także w nocy w chmurach itp.

Podano, że w pociskach Boeing typu Cruise koszt układu sterującego z mikroprocesorem przekracza 50%, a z pozostałym wyposażeniem dochodzi do 70% kosztu pocisku. Nowy bombowiec naddźwiękowy Rockwell B-1B ma zabierać 30 pocisków Cruise do zrzutu z powietrza.

W 1983 samoloty wczesnego ostrzegania Nimrod otrzymają urządzenia do wykrywania pocisków Exocet, samolotów i rakiet spoza horyzontu. To też lekcja falklandzka.

W dziedzinie wyposażenia dla samolotów pasażerskich: warto wiedzieć, że np. 3 wielkie wytwórnie foteli pasażerskich w USA pokrywają ok. 75% potrzeb światowych (bez państw socjalistycznych). Typowy fotel 3-osobowy dla B-737 i podobnych samolotów ma masę 24,5—25 kg. Dziś są już nowe technologie, umożliwiające obniżenie tej masy, ale ze względu na wielkie nakłady na badania i rozwój nikt się do tego nie kwapi.

Węglowe wykładziny hamulcowe zostały wypróbowane w Concorde i mają w B-757 wytrzymywać m.in. 3 000 lądowań, oszczędzając przy tym ok. 308 kg na masie podwozia 8-kołowego. Przewiduje się, że ponad 80% samolotów na świecie będzie miało tego rodzaju hamulce.

MAŁA BROŃ RAKIETOWA. Wytwórnie amerykańskie praktycznie mają monopol przemysłowy na różne rakiety taktyczne, strategiczne, a także nośne dla astronautyki wojskowej. Ale USA chce skorzystać z brytyjskich doświadczeń z Falklandów z rakietami Rapier i przystąpiły do współpracy z konsorcjum brytyjsko-zachodnioniemieckim, które opracowuje przyszłą rakietę o prędkości hiperdźwiękowej ASRAAM. Amerykański odpowiednik, to AMRAAM (Hughes). Interesująca jest koncepcja tych rakiet: mają być bez głowicy bojowej i niszczyć cel powietrzny energią kinetyczną pocisku lecącego z prędkością dźwięku. ASRAAM ma być produkowana od 1986, a jej koszt o 50—67% mniejszy od rakiet Sidewinder itp. Podobno masa jej wyposażenia elektronicznego stanowi 50—67% tego co zawiera Sidewinder. Rakieta plot. małego i średniego zasięgu „powietrze-powietrze" ASRAAM posłuży wzorem nowej generacji rakiet p.czołgowych „ziemia-ziemia" i „powietrze-ziemia". Poza tym W. Brytania rozwija własny program rakiet dużego zasięgu „powietrze-ziemia lub morze" Sea Eagle.

Szwecja opracowała własny pocisk „powietrze-morze" RBS-15 w rodzaju Exoceta ale o większym zasięgu (praktycznie w obszarze wód terytorialnych) i trudniejszy do zakłócenia. Jedyna część importowana, to silnik turboodrzutowy Micro-Turbo z Francji.

ASTRONAUTYKA. Przewidywane zapotrzebowanie światowe na satelity łącznościowe do końca XX w. wynosi 150—200 oraz jeszcze ponad 500 innych. USA ma monopol na Zachodzie na rakiety nośne (Delta i Atlas-Centaur oraz Space Shuttle). Europa Zachodnia chce rakietą Ariane złamać ten monopol (Ariane już przejęła co najmniej 30% zamówień zachodnioeuropejskiego rynku satelitarnego, chociaż ostatnia próba startu znów się nie udała). NASA z kolei zamierza szerzej zarabiać na lotach Space Shuttle, udostępniając je również prywatnym badaczom. Pierwszymi klientami są: Niemiec z RFN i Japończyk. Interesują ich próby technologiczne z metalami i kryształami. Ale planowaną liczbę lotów — 487 w okresie do pierwszych lat 90 zmniejszono do 312 — do 1994 r.

Rozpoczęto tworzenie satelitarnego systemu nawigacyjnego NAVSTAR — również dla samolotów. Ma on od 1985 zapewnić dokładność położenia do kilku m, prędkości — do ułamka km/h, a czasu — do mln części s. 1 odbiornik NAVSTAR na pokładzie samolotu zrobi podobno więcej niż cała obecna pomoc nawigacyjna. Dla nawigacji globalnej przy każdej pogodzie trzeba będzie aż 18 satelitów.

W pracach satelitarnych biorą udział brytyjscy naukowcy wojskowi (RAE-Farnborough: satelity zasobów ESA ERS-1), a także holenderskie zakłady HS, tworzące z rosnącą liczbą małych firm Holenderską Grupę Lotniczo-Kosmiczną (program EROS). Zakłady Fokker i Philips opracowały satelitę astronomicznego (start planowany w końcu 1982). Mierzy w podczerwieni źródła promieniowania kosmicznego 50 razy lepiej niż z Ziemi. Dla satelity ESA OTS Holandia przygotowuje próby baterii słonecznych, dla Peru dostarczyła naziemną stację satelitarną, a wspólnie z Francją system antenowy do odbioru programów telewizji kosmicznej.

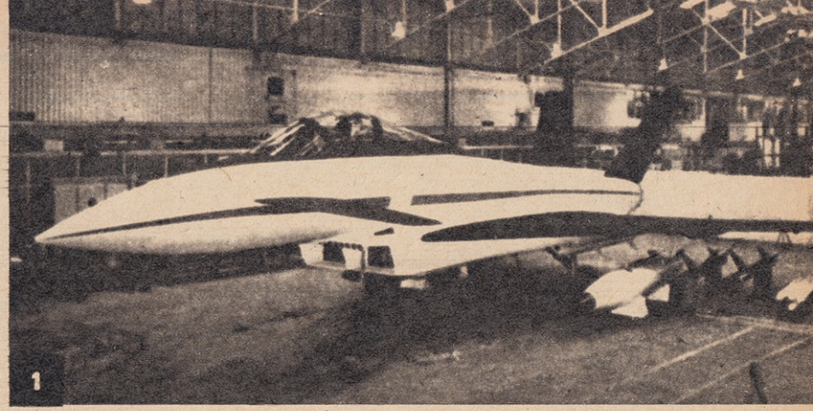
W ChRL zaawansowany jest rozwój 3-stopniowej rakiety nośnej dla satelitów wokółziemskich i rakiet międzykontynentalnych. Natomiast własne indyjskie rakiety nośne SLV mają na razie orbitalny udźwig użyteczny 40 kg.

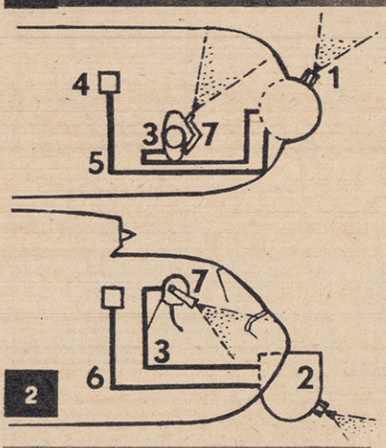
NADDŹWIĘKOWY TRANSPORT LOTNICZY. Pomimo perypetii finansowych z Concorde i z nie najlepszymi (zdaniem specjalistów zachodnich) silnikami w Tu-144, są w W. Brytanii zwolennicy rozwoju tego rodzaju transportu. Istnieje przygotowany już projekt Concorde-II, jaką można by produkować we współpracy z USA i ewentualnie — w mniej zimnych stosunkach międzynarodowych — także z ZSRR. Argumenty: lot Concorde z Londynu do Singapuru trwa 9 h (zamiast 18 h), a najlepsze linie to: Londyn — N. Jork i Londyn — Lagos. Są jeszcze pasażerowie, którym się spieszy.

STEROWCE. Przewidywany jest rynek zbytu w najbliższym 10-leciu dla 200 sterowców sztywnych (belgijski patrolowy, pasażerski i transportowy R-30). W W. Brytanii lata prototyp sterowca miękkiego Skyship-500 o długości 50 m, przewożący do 10 pasażerów z prędkością 116 km/h. Na progu lat dziewięćdziesiątych sterowce Skyship-600 zabierające 200 pasażerów lub 25 Mg ładunku użytecznego mają odciążyć linię promową Londyn — Paryż — Londyn. Ich produkcja rozpocznie się w 1984.

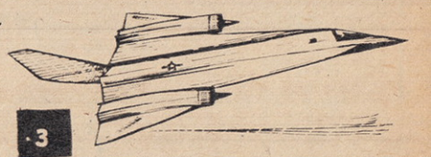
PORTY LOTNICZE. Do obecnych portów mających perspektywę sięgającą do końca, a nawet poza XX w., należą tylko: Paryż, Atlanta, Houston, Texas, Georgia, Singapur i Hongkong. Pozostałe (bez państw socjalistycznych) okażą się za ciasne.

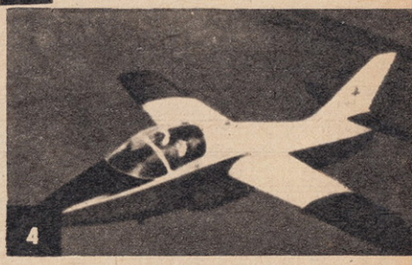
W.


1

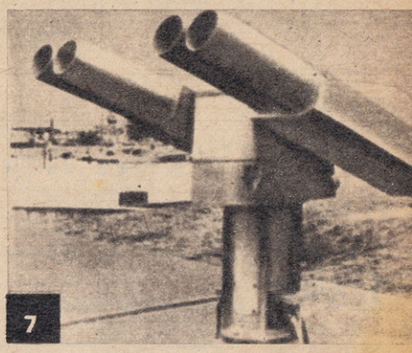


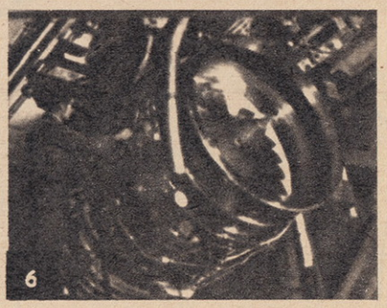
2

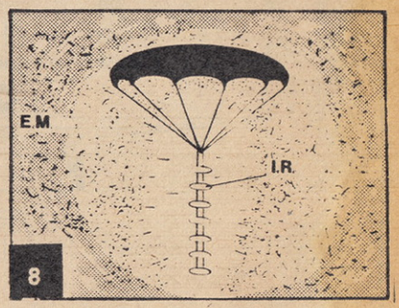

3


4

5


7

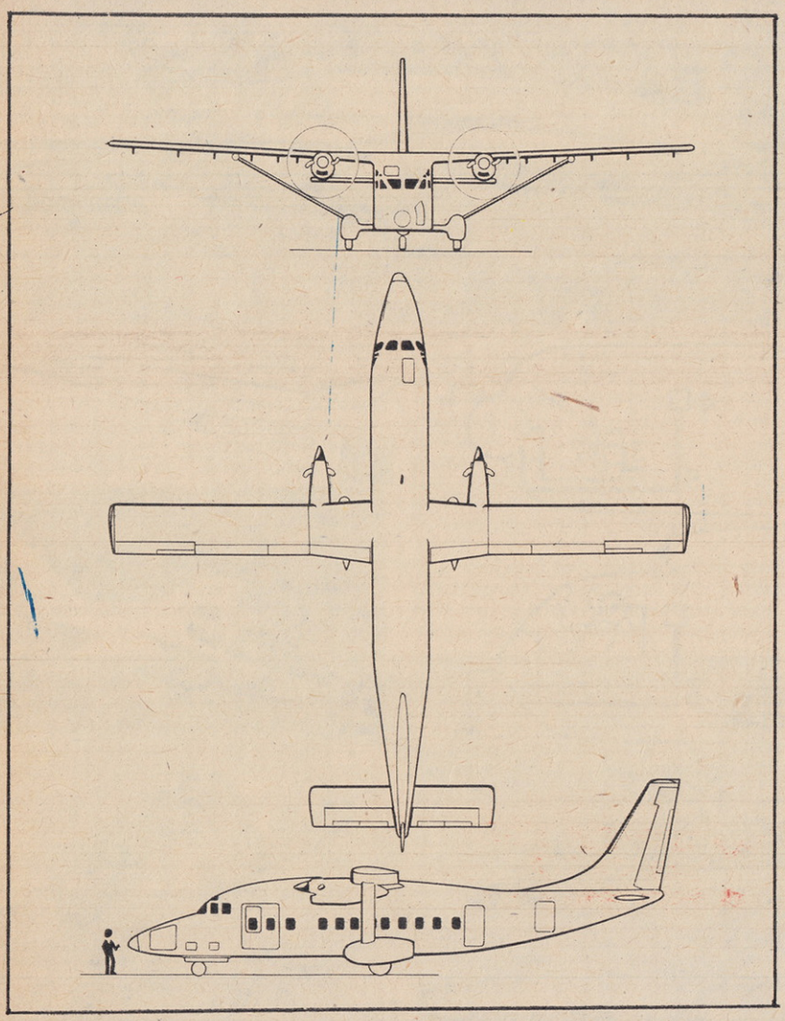

6

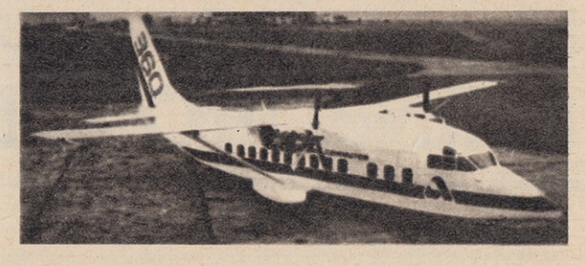


8

NA ZDJĘCIACH I RYSUNKACH:

1. Makieta (1:1) przyszłego samolotu wojskowego ACA (były P-110); identyczne makiety na stoiskach W. Brytanii, Włoch i RFN; już po Farnborough-82 w deklaracji rządowej H. Kohla podano, że należy zapewnić dalszy rozwój przemysłu lotniczego i kosmicznego RFN ze względu na interes całej gospodarki i politykę obronną. 2. Urządzenie brytyjskie REDOWL (1 — czujnik, 2 — podstawa, 3 — kanał obrazowy, 4 — przetwornik sygnałów hełmu pilota, 5 — sterowanie odchyleniami głowy pilota, 6 — sterowanie pochyleniami głowy pilota, 7 — ekran hełmowy pilota). 3. Projekt amerykańskiego samolotu ATF (przekształcony SR-71). 4. Projekt brytyjskiego samolotu treningowego P-164 (prędkość max. — 730 km/h na 6100 m, wznoszenie — 19 m/s przy ziemi). 5. Celownik o dużym polu widzenia z „holograficznym" wskaźnikiem (samolot F-16). 6. Brytyjsko-japoński silnik RJ-500 klasy ciągu „10 Ton" do samolotów cywilnych. 7 i 8. Brytyjsko-francuskie rakiety SIBYL zakłócające i pozorujące okręt (7 odmian); na zdjęciu — wyrzutnia, na rysunku — rakieta (EM — pole elektromagnetyczne, IR — promiennik podczerwieni); mają mylić m.in. rakiety „powietrze-morze".





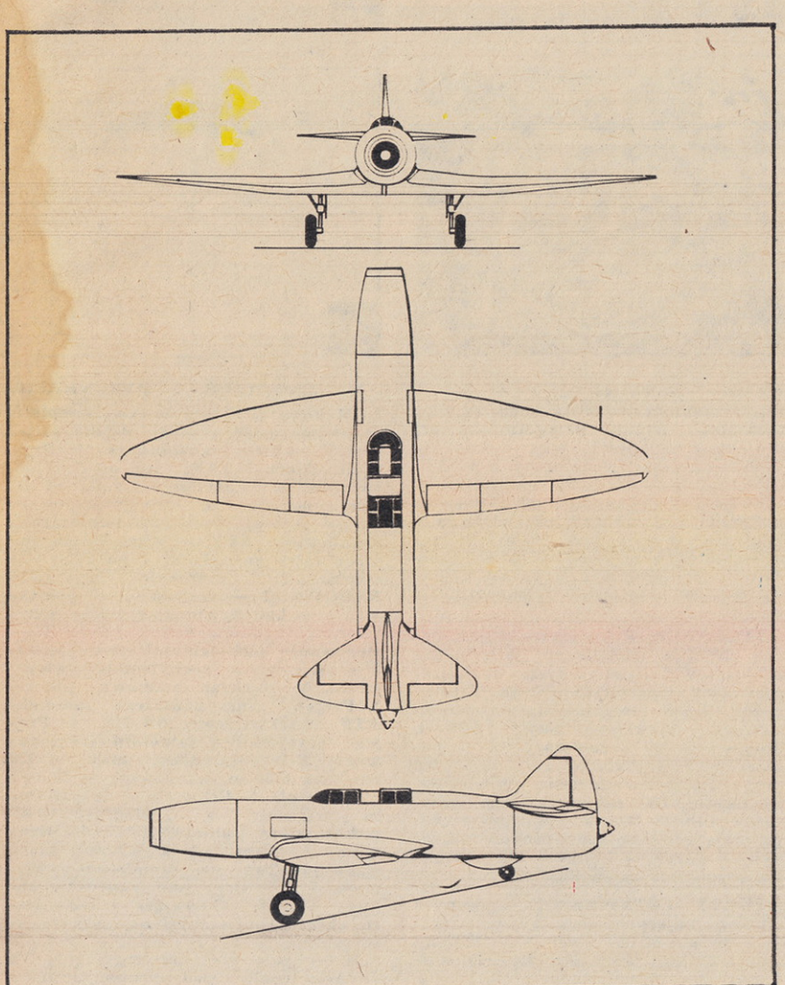
SAMOLOT DOSTAWCZY SHORTS 360

Samoloty do regionalnej komunikacji pasażerskiej i dostawczej o dużej częstości lotów, zwłaszcza operujące na obszarach nie objętych usługami typowych linii lotniczych, stanowią zakres sprzętu lotniczego, który jest dość zaniedbany przez wytwórców. W tej sytuacji firma Shorts-Short Brothers Ltd. (W.Brytania) po opracowaniu samolotu Stol Skyvan, a następnie większych samolotów Shorts 330 i 330-200, opracowała nową wersję samolotu dostawczego Shorts 360.

Shorts 360 jest przeznaczony dla tras ultrakrótkich o przeciętnej długości ok. 200 km, jako samolot dostawczy zabierający 36 pasażerów. Na 1 pasażera przypada 0,20 m^3 powierzchni bagażnika. Pierwszy lot odbył się w 1981 r. W prototypie zastosowano silniki PT6A—45 o mocy 862 kW każdy. Shorts 360 jest turbinowośmigłowym górnopłatem, o konstrukcji metalowej, ze skrzydłem podpartym pojedynczym zastrzałem, łączącym skrzydło z dolnymi wysięgnikami kadłuba, stanowiącymi element nośny mocujący golenie główne podwozia. Gondole silnikowe usytuowano na części centralnej skrzydła.

Skrzydło konstrukcji metalowej o dużym wydłużeniu 12,3 o obrysie prostokątnym podobne do wersji 330, typu safe life, ze wzniosem 3° bez skosu, wyposażone w szczelinowe lotki z klapkami i klapy. Pokrycie wzmocnione podłużnicami, przy czym do skorupy zewnętrznej przyklejono pofalowane pokrycie wewnętrzne. Kadłub o przekroju prostokątnym z bagażnikami w części przedniej i tylnej, posiada w części centralnej mocowanie dźwigara skrzydła oraz dla belki podwozia głównego, które wciąga się w osłony usytuowane na jej końcach. Podwozie z przednią golenią wciąganą w kadłub. Wszystkie koła pojedyncze. Usterzenia z centralnym sterem kierunku. Napęd tworzą 2 silniki Pratt—Whitney Aircraft of Canada PT6A—65R o mocy 965 kW każdy. Pojemność paliwa 2 182 dm^3, jak w wersji 330. Załoga 2 osoby + 1 obsługi kabiny. Miejsca pasażerskie po 3 w 12 rzędach. Typowe wyposażenie i przyrządy pokładowe oraz awionika. Cena 3,5 mln dol. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 22,76 m, długość — 21,49 m, wysokość — 7,2 m, pow. skrzydła — 42,1 m^2, wydłużenie — 12,3. Wymiary kabiny: 11,02 x 1,93 x 1,93 m. **Masy:** masa pustego samolotu (operac). — 7 480 kg, max. masa ładunku płatnego — 3 102 kg, masa bagażu — 635 kg, max. masa paliwa — 1 741 kg, max. masa do startu — 11 657 kg, do lądowania — 11 521 kg. **Osiągi:** max. prędkość — 420 km/h, prędkość podróżna na wys. 3 050 m — 391 km/h, rozbieg — 1 341 m, dobieg — 1 164 m, zasięg na wys. 3 050 m z prędk. 391 km/h z rez. na lot na 161 km i 45 min. oczekiwania, z max. ładunkiem pasażerskim — 425 km, z max. ilością paliwa — 1 055 km.



SAMOLOT ODRZUTOWY CAMPINI CAPRONI CC-2

Po południu 30.IV.1940 (wg innych źródeł 27.VIII.1940) z lotniska Taliedo pod Mediolanem wystartował włoski 2-miejscowy odrzutowy samolot doświadczalny Campini Caproni CC (znany też jako N-1), pilotowany przez rekordzistę świata Mario De Bernardi. Samolot wykonał kilka lotów. Po usunięciu wad silnika CC-2 przeleciał 30.XI.1941 z Taliedo do Guidonii pod Rzymem, gdzie znajdował się lotniczy instytut naukowo-badawczy. Trasę długości 268 km CC-2 przebył z prędkością średnią 208 km/h. Po 8 miesiącach prób w instytucie lotnictwo wojskowe zrezygnowało z samolotu i do końca II wojny światowej we Włoszech nie prowadzono już prac w dziedzinie samolotów odrzutowych. Nie wykorzystano więc kilku projektów zakładów Caproni.

Motosprężarkowy układ napędowy o ciągu 7,36 kN (750 kG) inż. S. (lub G) Campini został zbudowany w 1939 i składał się ze sprężarki 3-stopniowej poruszanej silnikiem lotniczym znajdującym się w środkowej części kadłuba, komory spalania oraz dyszy wylotowej. Silnik nie miał turbiny. Łopaty sprężarki oraz stożek dyszy wylotowej były przestawialne.

Obecnie samolot CC-2 znajduje się w muzeum lotnictwa w Vigna di Valle we Włoszech.

W literaturze spotyka się różne samoloty wymieniane jako pierwsze w świecie odrzutowce. Są to:

Radziecki BI-1 z silnikiem rakietowym na paliwo ciekłe wykonał pierwszy lot pilotowany przez G. Bachczywandżiego 15.V.1942; był to samolot myśliwski zbudowany w serii 8 maszyn.

Niemiecki doświadczalny samolot z silnikiem rakietowym na paliwo ciekłe He 176 latał 20.VI.1939 przez ok. 50 s w Peenemünde.

Niemiecki doświadczalny samolot z silnikiem turboodrzutowym H-178 pilotowany przez E. Warsitza wykonał pierwszy lot 27.VIII.1939, zakończony przymusowym lądowaniem po 10 min.

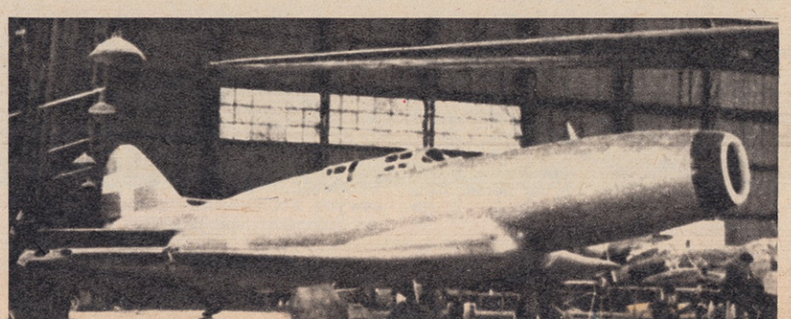
Brytyjski doświadczalny samolot z silnikiem turboodrzutowym Gloster E-28/39 pilotowany przez G. Sayera latał po raz pierwszy 15.V.1941 przez 17 min w Cranwell.

Konstrukcja metalowa, z 2-kołowym podwoziem wciąganym. Kabina ciśnieniowa.

Silnik tłokowy 12-cylindrowy („V") Isotta Fraschini o mocy 662 kW (900 KM).

Malowanie: Samolot w kolorze aluminiowym. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 14,63 (15,8) m, długość — 12,1 (13,1) m, wysokość — 4,7 m. **Masy:** masa własna — 3 640 kg, masa całkowita — 4 200 kg. **Osiągi:** prędkość max. (2 980 m) — 330 km/h, z dopalaczem — 375 km/h, wznoszenie (0 m) — 1,85 m/s, pułap — 3 950 m (prędkość max. — 315 km/h).



ZNAKI ROZPOZNAWCZE W LATACH 1916—1939 (13)

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Po zakończeniu I wojny światowej prawie wszystkie państwa Europy rozbudowywały siły lotnicze w formie jawnej lub ukrytej. Państwa mające dostęp do morza tworzyły obok lotnictwa lądowego, także lotnictwo morskie, wprowadzając dla niego specyficzne formy znaków rozpoznawczych: np. samolot Hansa Brandenburg W 29 lotnictwa morskiego Łotwy, przedstawiony na rys. 1.

Znaki rozpoznawcze niektórych państw uległy przemianom. Przykładem braku zdecydowania może być rozwój form znaku rozpoznawczego Czechosłowacji. W odcinku 12 pokazano pierwszą formę znaku, wprowadzoną 1 listopada 1918. Szybko zastąpiono ją nowym znakiem, wprowadzonym 27 listopada 1918 (2 i 2a). Z kolei wiosną 1920 wprowadzono ponownie kokardy o odmiennym układzie kolorów w stosunku do pierwszych z listopada 1918. Przyjęty układ barw był taki sam jak w znakach rozpoznawczych lotnictwa Rosji carskiej (rys. F). Kokardy te malowano na kadłubie, płatach oraz sterze kierunku i stateczniku pionowym, przy czym przez krótki okres występowały one obok kokard wczesnych lub trójbarwnych pasów (zwłaszcza na stateczniku i sterze kierunku). Druga forma kokardy przetrwała do grudnia 1921.

27 grudnia 1921 wprowadzono kolejną formę znaku rozpoznawczego w formie flagi narodowej (rys. G) — rozkaz MNO nr 333.37 z 2 grudnia 1921. Nowe znaki pokazano na rys. 3. Cechą charakterystyczną było malowanie flag na płatach tak, aby pole czerwone było zawsze od strony kadłuba, a białe od końca płata. Ta forma znaków rozpoznawczych przetrwała do grudnia 1926, kiedy to wprowadzono znak w formie przedstawionej na rys. H, który obowiązywał do marca 1939. Znak ten podobnie jak flaga malowany był na płatach, tak że czerwone pole było zwrócone ku kadłubowi, a białe ku końcówce skrzydła. Na stateczniku pionowym pole białe było zawsze u góry. Obok lotnictwa wojskowego w Czechosłowacji istniało także lotnictwo podległe Ministerstwu Bezpieczeństwa (Spraw Wewnętrznych), które używało znaków o formie odmiennej od wojskowych. Znak ten pokazano na rys. I. Malowano go analogicznie jak znak z rys. H obok cywilnego znaku rejestracyjnego umieszczonego na kadłubie.

PLANSZA

A — Wolne Miasto Gdańsk nie miało formalnie lotnictwa wojskowego, a jedynie cywilne, którego część podlegała policji. Znak malowano obok rejestracji cywilnej na sterze kierunku i płatach.

B — Znak rozpoznawczy lotnictwa Bułgarii używany do 1942 r.

C — Znaki rozpoznawcze Republiki Irlandii używane od 1920 do 1939.

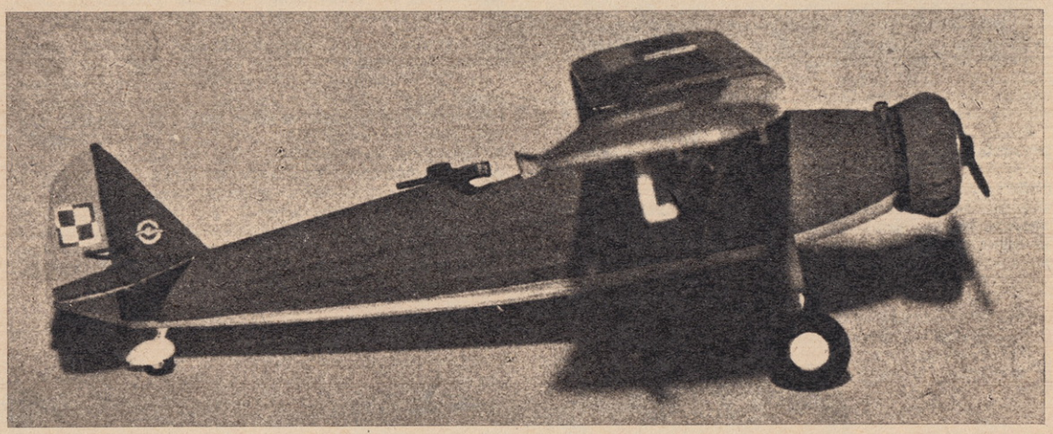
D — Znaki rozpoznawcze Rumunii używane do 1941.

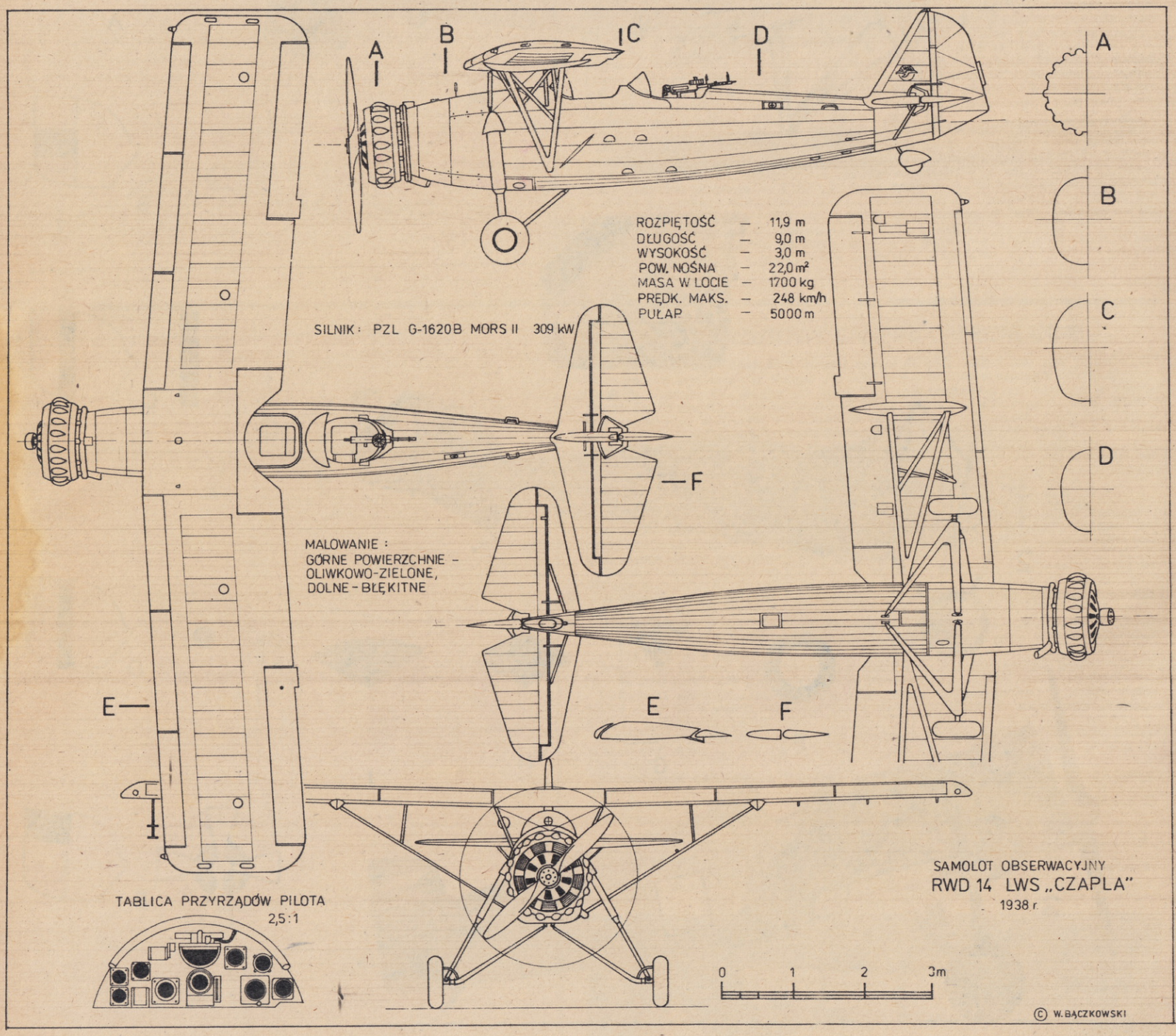
E — Znaki rozpoznawcze Jugosławii używane do 1940.

CZAPLA W KLUBIE 1:72

Samolot RWD-19 Czapla omawiany był już w naszym tygodniku w cyklu poświęconym historii lotnictwa polskiego. Publikowaliśmy także rysunki tego samolotu łącznikowo-obserwacyjnego, który brał udział w wojnie obronnej 1939. Po raz pierwszy jednak podajemy plan Czapli w popularnej podziałce 1:72, zamieszczając na nim możliwie jak największą liczbę szczegółów, ewentualnie uzupełnień czy poprawek w stosunku do publikacji wcześniejszych.

Czapla jako model redukcyjny przedstawia się okazale. Ci z naszych Czytelników, którym udało się nabyć sprzedawane m. in. w kioskach Ruchu, sklepach CSH, zestawy do samodzielnego sklejania wyprodukowane przez Spółdzielnię Plastyk, potwierdzą naszą opinię. Poza tym model Czapli był pierwszym z serii bardzo starannie przygotowanych przez spółdzielnię konstrukcji polskich samolotów wykonanych w podziałce 1:72. Znalazł on uznanie również za granicą. Opinię fachowej prasy, m. in. francuskiej, amerykańskiej, brytyjskiej czy czechosłowackiej, były bardzo pochlebne, stawiające nasz model wśród najlepszych tego rodzaju wyrobów z czołowych wytwórni światowych. Plan może być pomocny w uzupełnieniu szczegółów zewnętrznych Czapli, które w zestawie modelu plastykowego tego samolotu były być może pominięte. Naturalnie, plan nieodzowny jest dla wszystkich tych, którzy budują model własnymi siłami. Na zdjęciu pokazano sklejony model samolotu RWD-14 Czapla, jednak bez charakterystycznego malowania, oznakowania i tym samym ostatecznego wykończenia. Plan modelu przygotował WIESŁAW BĄCZKOWSKI. (1)





POMNIKI... NIEDBALSTWA

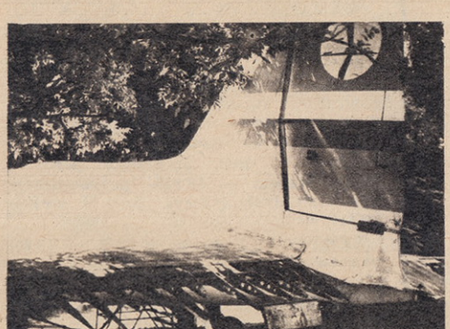
Sławomir Pieńkowski, 27-letni technik z jednostki lotnictwa wojskowego, nadesłał do nas bardzo obszerny i zarazem alarmujący list. Boli go, jako człowieka solidnego, dobrego fachowca lotniczego i entuzjastę lotnictwa, kompletny brak opieki nad skasowanymi w latach 60-tych samolotami Li-2, stojącymi jako „pomniki" w niektórych miejscowościach. Daje nam dwa przykłady: Wieruszowa, gdzie we wnętrzu Li-2 urządzono dość przyjemną kawiarnię, a sam samolot jest zadbany i ładnie umieszczony w uczęszczanym punkcie miasta, oraz Sobieszewa, gdzie „to co obecnie przedstawia samolot — woła o pomstę do nieba".

Jako dowody braku opieki nad samolotem Sławomir Pieńkowski przysłał do redakcji serię zdjęć nieszczęsnego Li-2, z których jedno publikujemy. Widać na nim jak wygląda ster wysokości. Z zaniedbań wyliczonych przez naszego Czytelnika (jest ich cała lista) wymienimy choć parę: kabina załogi — zdewastowana, okno w kabinie pasażerskiej — wybite, na całym płatowcu — brudnordzawe zacieki, w tyle kadłuba — kupa liści i brudu. Jak na ironię pozostawiono na dziobie kadłuba napis: Dar PLL LOT. Sam samolot stoi na terenie ośrodka wczasowego Transportowców i Drogowców. „Czy ludzi tych nie boli serce, gdy rokrocznie patrzą jak w ich ośrodku niszczeje Li-2, który winien być otoczony szczególną opieką jako relikt przeszłości naszego lotnictwa?" — pyta z goryczą nasz Czytelnik.

Rzeczywiście, to bardzo przykre, że kierownictwo ośrodka nie chce czy nie potrafi zadbać o ten piękny samolot. Tak się nie postępuje z darami. Winno się je szanować. Fatalne, że musimy o tym przypominać. Sławomir Pieńkowski, który prowadzi własną kronikę dotyczącą historii samolotów L-2, prosi nas również, abyśmy wystarali się o wykaz miejscowości, w których są jako pomniki samoloty Li-2 oraz pyta jakie znaki rejestracyjne miał Li-2 niszczejący obecnie w Sobieszewie i z której partii samolotów tego typu dostarczonych dla LOTU on pochodził.

Pytanie naszego Czytelnika — kierujemy do PLL LOT. Tylko stamtąd mogłaby pochodzić prawidłowa informacja w tej sprawie.

Na koniec — mały fragment listu Tomasza Dziąbora, naszego młodziutkiego (14 lat) Czytelnika z Częstochowy. Sprawa jest podobna do powyższej: „Samolot Jak-23 w wesołym miasteczku w Chorzowie jest kompletną ruiną. Nie ma kabiny, a wyposażenie wnętrza składa się ze złamanego na pół orczyka. Byłem w Detroit, w USA. Stoi tam samolot-pomnik Curtiss P-40F Warhawk. W skrzydłach ma 4 dziury, ale... od pocisków. Poza tym wygląda jak nowy. Nikt go nie pilnuje, można wchodzić do niego i wczuwać się w rolę pilota. Czy nasz Jak-23 nie mógłby tak wyglądać?" Komentarz zbyteczny. (z)



LISTY

TRZEBA PODAWAĆ ZNAKI

Gdy czytam na łamach „Skrzydlatej Polski" sprawozdania z kolejnych kilku mistrzostw świata i Europy w pilotażu samolotów lekkich oraz w lataniu precyzyjnym, nasuwa mi się niemiła refleksja. Nieomal każde dziecko polskie, a już na pewno to, które interesuje się lotnictwem, bezbłędnie potrafi powiedzieć, że Żwirko z Wigurą latali na RWD-6 ze znakami SP-AHN i numerem 06, a Bajan z Porzywką na RWD-8 SP-DRI z numerem 71. To nie takie trudne do powiedzenia, jeśli dziesiątki fotografii, rysunków, a nawet znaczków pocztowych przed- i powojennych popularyzuje te wiadomości. A są to przecież wiadomości historyczne, zapisane w kronikach jakże bogatego w sukcesy lotnictwa polskiego. Z drugiej strony sukcesy Witolda Świadka, Krzysztofa Lenartowicza, Edwarda Popiołka odnoszone przez nich w latach 1977-1982, mimo wielostronicowych opisów w „Skrzydlatej Polsce" i innych pismach mają dość jednostronną wymowę. Mówią tylko o pilotach i samolocie PZL-104 Wilga, takim bezimiennym samolocie!

Piszę dlatego, że sędziując ostatnio zawody makiet latających na uwięzi spotkałem się z pytaniem kilku zawodników, czy potrafię powiedzieć na jakim samolocie zwyciężył Witold Swiadek w roku 1978 w RFN na rajdowych mistrzostwach świata. Naturalnie pytanie dotyczyło znaków, jakie nosił ten samolot, jaki numer startowy był namalowany na masce silnika, a także jak był ten samolot pomalowany. Ciekawość ta wynikała z chęci budowy tego samolotu jako makiety. Takiej odpowiedzi nie mogłem udzielić, bo nikt tego nie opublikował, a szkoda. Może po kilkunastu latach będziemy musieli szukać świadków tych historycznych zdarzeń i odtwarzać to co było bardzo proste w momencie pisania o tych zawodach.

Myślę, że nic trudnego w chwili obecnej uzyskać te dane z APRL i wykorzystując cykl Godło i Barwa, zaproponować panu T. Kowalskiemu przedstawienie tych kilku Wilg z kolejnych imprez w pełnej krasie barw, a także z wszelkimi oznaczeniami jakie nosiły. Jestem przekonany, że tą drogą Redakcja zyska wiele uznania ze strony modelarzy, a na pewno także tych, których interesuje historia naszego lotnictwa.

Marian Krzyżan

Przyznajemy rację naszemu Czytelnikowi. Tak się jednak składa, że relacji z mistrzostw samolotowych nie piszą modelarze, stąd zapewne przeoczenie istotnych dla nich szczegółów. Sprawa jest jednak ważna dla wielu naszych Czytelników. Postaramy się więc naprawić dotychczasowe niedopatrzenia i pamiętać o dokładnych opisach maszyn sportowych przy następnych, ważnych imprezach.

(Red.)

KLUB-ISKRA

Tomasz Gębala, ul. Okrzei 3/5, 20-128 Lublin, pilnie poszukuje numerów „Małego Modelarza": 11/58, 10/59, 4/60, 2, 6/61, 3, 4/62, 7/63, 7/65, 9/66, 4, 12/68, 3, 10-11/70, 8/72, 6, 10/75, 1-2/76, 9/77, 5/78 i 4/82. W zamian proponuje wiele książek z serii „Żółtego tygrysa", pojedyncze numery „Skrzydlatej Polski", „Sportowca" i „Widnokręgów", rysunki broni wojsk Układu Warszawskiego albo numer 7-8/82 „Wojskowego Przeglądu Technicznego".

Paweł Gorazda, ul. M. Kopernika 9/6, 27-500 Opatów, poszukuje numeru 3/80 kwartalnika „Zrób sam" oraz książki W. Stafieja „Lotniarstwo". Odda w zamian „Zrób sam" nr 1/82 i 2/81, książkę A. Morgały „Samoloty bombowe i szturmowe w lotnictwie polskim".

AEROFILA 82 W DĘBLINIE

Z okazji 50-lecia zwycięstwa załogi polskiej w CHALLENGE'U 1932 w Berlinie zorganizowano krajową wystawę filatelistyczną AEROFILA 82. Poza polskimi wystawcami udział w niej wzięli filateliści z Czechosłowacji, NRD, Węgier i ZSRR.

Otwarcie wystawy nastąpiło w 39 rocznicę utworzenia ludowego Wojska Polskiego, na terenie Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie w pawilonie (hangarze) związanym z pamięcią kpt. pil. Franciszka Żwirki.

Na wystawie eksponowano 16 zbiorów, prezentujących dokumentację filatelistyczną o tematyce lotniczej. Powołane do oceny eksponatów jury międzynarodowe pod przewodnictwem Fabiana Bury uznało za najlepszy eksponat zbiór Alojzego Nadolnego z Leszna, który przygotował do pokazu rzadkie listy i kartki, upamiętniające okolicznościowe i pierwsze loty Polaków w latach 1919-1938, przyznając nagrodę GRAND PRIX, ufundowaną przez Zarząd Główny Polskiego Związku Filatelistów. Mimo piętrzących się trudności organizacyjnych, udało się uzyskać kilka eksponatów wysokiej klasy światowej. Wystawę dokumentowało kilka pamiątek filatelistycznych, jak bloczek i znaczek pocztowy, okolicznościowe kartki oraz bardzo udany stempel pocztowy, który reprodukujemy.

Wystawa była imprezą nadzwyczaj udaną.

Fabian Bura

Rok założenia 1930
SKRZYDLATA POLSKA
TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, kierownicy działów — Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:

— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,

— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,

— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,

— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty:

kwartalnie	260 zł
półrocznie	520 zł
rocznie	1 040 zł

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch" — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

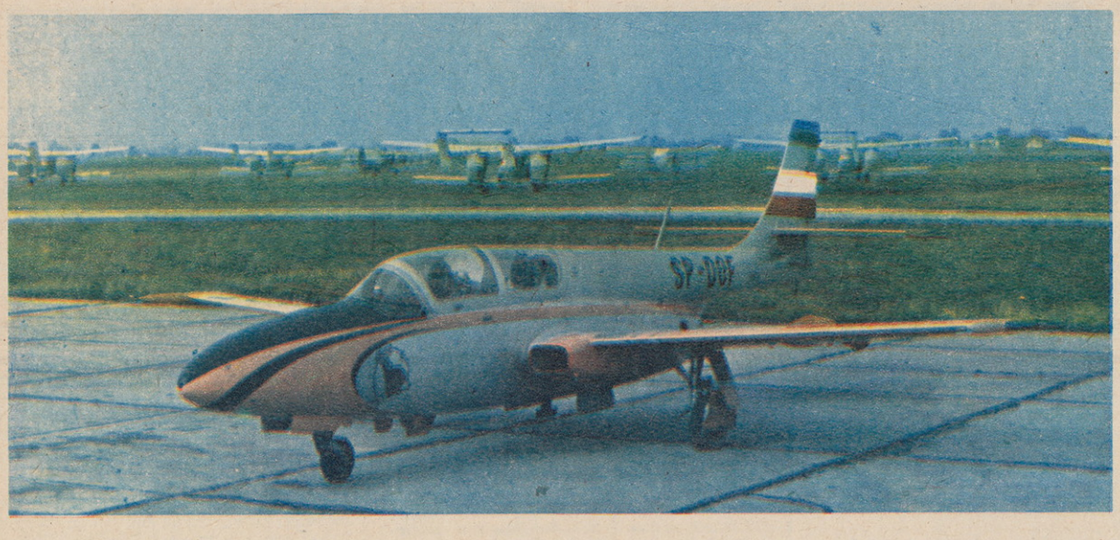
OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 25 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 50 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 60 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienie prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28.

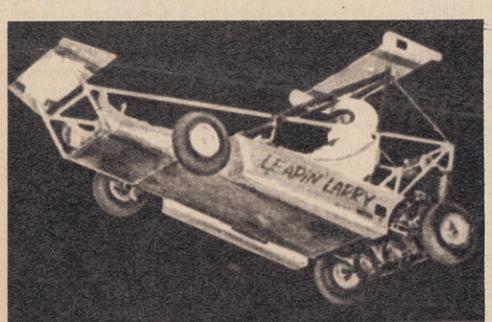
Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Skład: Dom Słowa Polskiego, Warszawa, ul. Miedziana 11. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano 13.XI.1982 r. Zam. 4811. Nakład 32 000. Zam. 4177. Z-59.

PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37306



ISKRA — I LOT Polski 2-miejscowy samolot odrzutowy TS-11 Iskra w barwach warszawskiego Instytutu Lotnictwa.

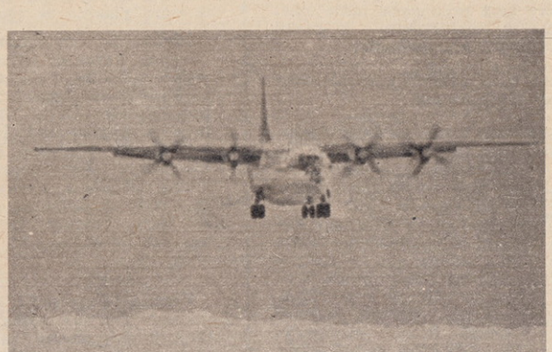


OSTATNI LOT

W pogoni za sensacją — rekordem światowym w locie, a raczej skoku, nad dużymi samochodami osobowymi. Po starcie z pomostu kierowca minipojazdu z USA nie zdołał przelecieć nad 16 samochodami (ok. 31 m) i zderzył się z pomostem do lądowania. Zginął na miejscu. Minipojazdy do tego rodzaju pokazów są wyposażone w małe powierzchnie ustatecznijące i odciążające oraz silnik o dużej mocy.

OKNO

Przemysł austriacki szczyci się, że również jego wyrób — okno obserwacyjne i przełazowe o średnicy 1,4 m — znajdzie się jesienią 1983 w kosmosie. Jest ono przewidziane dla laboratorium orbitalnego ESA-NASA Spacelab. Spacelab ma średnicę 4,2 m i długość 6,9 m. Wyniesie je Space Shuttle.

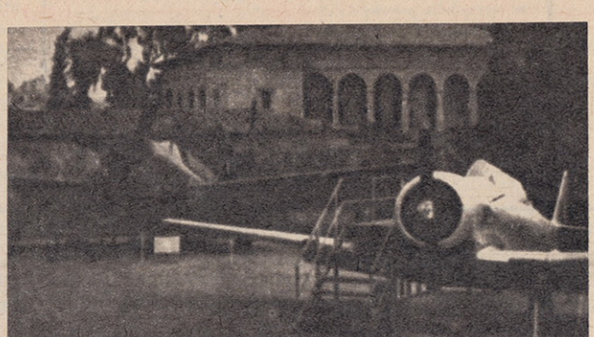


ALE ZIMNO

Arktyka i Antarktyda, to surowy sprawdzian nie tylko dla ludzi ale również samolotów i śmigłowców. Do radzieckiej stacji badawczej Wostok znajdującej się w głębi Antarktydy na wysokości 3 488 m n.p.m. samoloty latają tylko przez 3—4 miesiące w roku. W pozostałym okresie ich stalowe części kruszą się na mrozie jak szkło, benzyna nie zapala się, guma staje się łamliwa, zaś paliwo do silników wysokoprężnych przekształca się w coś w rodzaju gipsu. Temperatura najniższa sięga 88,3° C; latem „tylko" —40 do —45° C. Wtedy latają tam samoloty!

W Arktyce koszty budowy lodołamaczy, rejsów morskich są bardzo wysokie. Ale trzeba pamiętać, że Arktyka kryje połowę radzieckich zapasów surowcowych, a transport lotniczy nie może przewozić ładunków liczących miliony Mg.

W 1979 wypróbowano na lodołamaczu atomowym Sibir śmigłowiec pokładowy będący odmianą Ka-25, specjalnie opracowaną przez przemysł lotniczy ZSRR do zwiadu lodowego. Pierwsze loty w warunkach nocy polarnej trwały 3—7 h. Śmigłowiec rozpoznawał trasę przed lodołamaczem do odległości 200 km. Stosowano przy tym nową metodę zwiadu: ze 100 m sondowano radarem morze dla wykrycia przeszkód, potem na 70 m włączano silny reflektor, a gdy warunki były dobre z 15 m obserwowano wzrokowo powierzchnię lodową. Na pokładzie śmigłowca było urządzenie elektroniczne Led-3 do zwiadu lodowego we mgle i zamieciach śnieżnych. Śmigłowiec startował i lądował podczas biegu lodołamacza z pełną prędkością. W udanym eksperymencie wzięli udział konstruktorzy, przedstawiciele lotnictwa cywilnego oraz hydrolog, który spędził dotąd 10 000 h w lotach nad Arktyką. Na zdjęciu: An-12 dostarcza paliwo dla stałej stacji polarnej Biegun Północny.



PRZEMYSŁ LOTNICZO-KOSMICZNY

Z okazji Farnborough-82 opublikowano nowe dane dotyczące przemysłu w niektórych państwach. Należy zwrócić uwagę, że odnoszą się one do różnych grup pracowniczych (np. tylko produkcyjnych lub wszystkich zatrudnionych).

AUSTRALIA. 3 wytwórnie: GAF, CAC oraz HDHA. Razem — do 6 000 pracowników.

BELGIA. 3 wytwórnie: SONACA, SABCA i FN-Herstal (silniki). Razem — 7 000 pracowników produkcyjnych (w 1981 — 6 041). Poza tym nowe konsorcjum FLAG (ok. 90 różnych małych i średnich zakładów).

BRAZYLIA. 2 wytwórnie: EMBRAER — ok. 6 000 pracowników i NEIVA (samoloty rolnicze).

FRANCJA. Koncern AEROSPATIALE — ok. 40 000 pracowników produkcyjnych (w 1981 — 59 790) i T-CSF (awionika, radary, elektronika satelitarna) — 82 500 pracowników.

HISZPANIA. Wytwórnia CASA — 9 000 pracowników.

HOLANDIA. Największa wytwórnia FOKKER — 9 700 pracowników (w 1981 — 8 862), z filiami w Belgii i Danii — ponad 12 000.

INDONEZJA. 2 wytwórnie: NURTANIO-I i II. Razem — ok. 6 000 pracowników (w 1986 ma być — 10 000).

JAPONIA. 133 różne wytwórnie (5 dużych — płatowcowych i 3 duże — silnikowe).

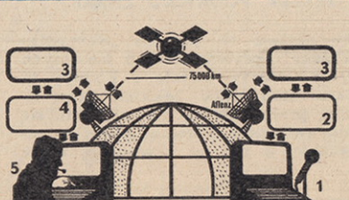
KANADA. Około 125 różnych wytwórni; największe to: CANADAIR i PWAC (największa w świecie wytwórnia małych silników turbinowych) oraz DHC. Razem 45 000 pracowników. Dyskutowana jest w parlamencie budowa nowej wytwórni samolotów w Quebecu.

RFN. W 1981 połączono MBB z VFW. Razem — 40 055 pracowników produkcyjnych (szczyt po II wojnie światowej).

SZWECJA. Koncern SAAB — 13 000 pracowników.

WIELKA BRYTANIA. Koncern BRITISH AEROSPACE (BAe) — 92 200 pracowników (w 1981 — 132 361).

WŁOCHY. Największe wytwórnie: AERITALIA (samoloty średnie i duże oraz astronautyka) i AGUSTA (śmigłowce i małe samoloty). Razem — 42 000 pracowników (w 1981 — 39 134).



TŁUMACZ KOSMICZNY

Na tegorocznym światowym kongresie astronautycznym UNISPACE-82 w Wiedniu tłumaczono wszelkie dokumenty na oficjalne języki ONZ. Rzecz w tym, że po raz pierwszy tłumacze ci znajdowali się na swoich miejscach w gmachu ONZ w Nowym Jorku, a teksty były im przekazywane z centrum kongresowego Hofburg w Wiedniu poprzez satelitę. I takąż drogą powracały po przetłumaczeniu. Odległość: Austria (Aflenz) — satelita — USA wynosiła 75 000 km. Ale trasa okazała się najszybsza i najlepsza.

Oznaczenia na rysunku: 1 — Wiedeń (centrum kongresowe), 2 — elektroniczny system tekstowy, 3 — przetwornik sygnałów, 4 — komputer centralny ONZ, 5 — tłumacz w gmachu ONZ w Nowym Jorku.

MUZEUM W ATENACH

W Muzeum Wojska w Atenach (Grecja) znajduje się kilka samolotów: T-6G Harvard (na pierwszym planie), SB-2C-5 Helldiver (w głębi), Spitfire, T-33A, Tiger Moth oraz zrekonstruowany Farman z 1912.

Zdjęcia i rysunki: PZL, „Sputnik", „Aviation Magazine", „Praktiker", archiwum